

ما بين الحقيقة والخيال

فلك حصرية

ما إن تقع عيناك على هذا العنوان حتى يتملكك إحساس غريب، وشعور جميل يغمرك بالبهجة والسعادة والفرح، فتستحضر الكثير مما كان يظنه الإنسان غير قابل للحصول، ولا يمكن أن يستحيل من الخيال الذي لا يمكن تجاوز محيطه إلى حقيقة لا لبس فيها، ولا شك، ولا تشكيك أو جعله في منظومة ما يفوق الواقع، ويتخطى منظومات العالم الذي يحيط بنا، ونعيشه، ونتعايش معه، لسعى المصطلح الأقرب إلى الالتصاق به، والاقتران "الخيال" وهو ـ وكما جاء في تعريفه: ميزة عقلية فريدة لدى البشر، يمكنهم من تكوين الصور، وافتراض الأمور، وتصور الأحداث واسترجاع الذكريات، والتلاعب بها، وتغييرها بدون مساعدة من الخارج أياً كانت هذه المساعدة، ودون أي تدخل مباشر للحواس. أما ونحن نريد أن نخوض مصطلح /الخيال العلمي/ فإننا لابد من أن نتوقف عند ما يسمى بـ /الخيال البرجماتي/ حيث يتم التحكم فيه بظروف موضوعة من أجل تحقيق غايات معينة، فهذا النوع من الخيال يلتزم بأطر الواقع للتعامل الأمثل معه، مثل إعداد خطة، أو بناء آلة. أو التخطيط لنزهة، أو رحلة، أو خطة تعليمية تلبية لاحتياجات عملية، حياتية، ضرورية. يقول العالم الألماني الشهير "إينشتاين: "الخيال أهم من المعرفة" لأن المعرفة والمعلومات يمكن لأي شخص أن يصل إليها، لكن الخيال يوظف هذه المعرفة للوصول إلى الحقيقة. على كل لابد لنا من التقدم ـ قليلاً ـ في هذا المجال، لنقف عند نوع وجنس من الأجناس الأدبية، الهامة والضرورية. إنه

أدب الخيال العلمي الذي أثبتت الأقلام التي كتبت فيه حظاً كبيراً من الإبداع، والنجاح في التماهي ما بين الأدب والعلم والاستشراف المستقبلي، حيث يقوم مفهوم هذا النوع من الأدب على المزج بين العلم والأدب في قصص وروايات تتنبأ بمستقبل العلم وتطوره وتوظيف مسائله في تكوينٍ دراميٍ شائق ورشيق، يعالج فيه الأدب التطورات العلمية، والاكتشافات، والاختراعات التي يمكن أن تصبح حقيقة في المستقبل، انطلاقاً من قاعدة العلم والمعرفة بالعالم الخارجي وهنا يحتاج أديب هذا النوع من الأدب إلى امتلاك مهارات كبيرة وخاص، إضافة إلى ملكة الإبداع الأدبي، والقدرة الفذة على خلق الأحداث والشخوص وتركيبها ولا يؤتي ذلك كله إلا من امتلك قدرة على الإلمام بالعلوم، والفيزياء، والكيمياء، إلى جانب إحاطته، الإحاطة التامة والكافية والشاملة والشافية بآخر الظواهر والتطورات التي تمكنه من بناء عمله الأدبي ـ العلمي، وتقديم رؤية تنبئة ـ تخيلية تشفي ظمأ القارئ، وتروي شغفه وتعطشه لكل ما له علاقة بالخيال العلمي، ومسارات طرائقه ومظاهره المستقبلية.

ولعل من الصعوبة بمكان تأطير أدب الخيال العلمي بتعريف محدد بعينه حيث يضم مجموعة من الموضوعات، والأجناس الأدبية الفرعية. يقول الكاتب والمحرر "ديمون نايت": إن الخيال العلمي هو ما نهدف إليه، ونفكر فيه عندما نذكر هذا المصطلح، ووفقاً لرأي المؤلف قصص الخيال العلمي "روبرت هينلين" قد يتمثل التعريف المختصر المناسب للخيال العلمي فيما يلي: تصور واقعي لأحداث مستقبلية محتملة الحدوث، على نحو يرتكز بقوة على المعرفة الكافية بالواقع الحالي، والماضي، والحاضر، والإلمام التام والطبيعة، وأهمية الأسلوب العلمي. أما "ليستر ديل" فيؤكد أن هناك صعوبة في تعريف "أدب الخيال العلمي وهو يقول: حتى الشخص المعجب أشد الإعجاب بالخيال العلمي، كجنس أدبي يلاقي عناءً شديداً في محاولة إيجاد تعريف له مرضٍ وشامل، وربما السبب يعود إلى عدم وجود حدود واضحة دقيقة لما يمكن أن يصنف كخيالٍ علمي.

لقد بدأت منذ ستينيات القرن الماضي المحاولات العربية للكتابة في مجال /أدب الخيال العلمي/ بتأثير واضح وقوي من /الترجمات/ فكانت الرواية الأولى لـ /محمود مصطفى/ العنكبوت ـ وجاءت بعدها رواية /رجل تحت الصفر/.

في السبعينيات ظهرت رواية /قاهر الزمن/ لـ /نهاد شريف/ التي تتحدث عن فكرة /ثبات الإنسان/ أي تجميد جسده لسنوات، ثم إحيائه وقد أصدر هذا الكاتب مجموعة قصصية بعنوان /رقم 4 يأمركم/ التي احتلت مكانة متميزة في أدب الخيال العلمي، وذلك لما فيها من سعة الخيال، والفهم العميق لتطورات العلم، وتقدمه، وإنجازاته، من هنا فيمكن أن نعد نهاد شريف أحد أهم أعلام أدب الخيال العلمي وروّاده ورموزه كما ينبري اسم الزميل والصديق والأديب الدكتور /طالب عمران/ محتلاً كذلك مكانة ذات أهمية لا يستهان بها بخاصة من حيث كتاباته الإبداعية في مضمار الخيال العلمي الموجهة للأطفال فنذكر من نتاجاته الأدبية /كوكب الأحلام/ و/ خلف حاجز الزمن/.

عالمياً يتصدر /جول مثيرن/ الفرنسي الأب الروحي لهذا الجنس الأدبي، والمؤسس له، فقد صدرت باكورة أعماله في هذا الميدان في العام 1863 تحت عنوان /5 أسابيع في منطاد/ لتتوالى بعدها الأعمال فيقدّم عمله الرائد /من الأرض إلى القمر/ الذي تخيلّ فيه الإنسان يذهب من الأرض إلى القمر، لتتحقق رؤيته التي ضمنها الرواية، بعد قرن عندما هبط أول إنسان على سطح القمر. يضاف إلى هذه الأسماء /هربرت جوزح ويزالي/ الذي أصدر في العام 1895 أول أعماله /آلة الزمن/ والكاتب الروسي /إسحق أزيموف/ الذي يحتل مكانة رائدة في هذا الأدب لما يتمتع به من خيال الخصب علمياً، ومعرفته العميقة الواسعة، من أشهر أعماله /أنا الإنسان الآلي/.

إن التطور العلمي والتكنولوجي فتح أمامنا آفاقاً قلّما تخيلها الإنسان من قبل: فالإنترنت والتكنولوجيا والآلات الحديثة، ووسائل الإعلام الاجتماعية تسببت، بل أثرت في تغيير المزاج العام للقراء والكتاب والنقاد، واضطرت الأوضاع إلى إيجاد وتشجيع أدب يتناول اتجاهات وتصورات وتطورات العلوم الحديثة مثل /الروبوتات، والذكاء الصناعي، والنانو تكنولوجيا (التقنيات متناهية الصغر) والفضاء الإلكتروني، والكائن الفضائي، والصاروخ، والسفر إلى النجوم والكواكب والأفلاك الأخرى، والسفر إلى الماضي والمستقبل والأسلحة البيولوجية وغيرها... إن كل ذلك غيض من فيض، ليبقى أدب الخيال العلمي، النوع الأدبي الأصعب،

والأعمق، والأكثر إبداعاً، وتشويقاً، وشفافية، وأهمية في إعداد، وتنشئة العلماء والمبدعين، والقدرة على الاستشفاف وما أشعة الليزر، وصناعة القنبلة الذرية، وبطاقات الائتمان، وغزو الفضاء، وزراعة الأعضاء البشرية، وأطفال الأنابيب، والهندسة الوراثية والعلاج الجيني، والاستنساخ، ورؤى الخيال العلمي للطب والعلاج في المستقبل و... و... وغيرها إلا أحد وجوه الخيال العلمي الذي يحرق الوقت ويتجاوز الركود، وينظر المستقبل بعين ثاقبة فاعلة مؤثرة...

أخيراً نأمل من خلال هذا العدد الخاص بـ /أدب الخيال العلمي/ أن نكون موفقين في الاختيار مع الشكر لعميد أدب الخيال العلمي الدكتور /طالب عمران/ صاحب الفضل الأكبر في التحضير والتنفيذ والإشراف والسيد محمد حبش المدقق والمراجع له، ويبقى للدكتور محمد الحوراني رئيس اتحاد الكتاب العرب، المشرف المسؤول الفضل والشكر في دعم كل خطوة للتطوير والتقدم.



بعض مقوّمات أدب الخيال العلمي

د. ريما الدياب

لعب الخيال العلمي دوراً مهمّاً في تطوّر العلم واكتشاف قوانين الطبيعة، وقد حاول الكتّاب وأدباء الخيال العلمي استشراف آفاق المستقبل المجهولة وعوالمه الغامضة التي كانت للوهلة الأولى مضادّة لحقائق العلم الظاهرة، فلو نظرنا للعديد من مخترعات العصر وعلومه الحديثة مثل زراعة الأعضاء البشرية، والهندسة الوراثية، والعلاج الجيني، الاستنساخ، فهذه الاكتشافات والاختراعات العلمية كانت خيالات تداعب أذهان الأدباء والعلماء، فالخيال العلمي يحثُّ العلم والعلماء على مواصلة أعمالهم وإنجازاتهم لخدمة البشرية.

يعدُّ الخيال العلمي من بين علوم الحاضر والمستقبل المهمّة، وقد شهدت الدول المتقدّمة اهتماماً وانتشاراً علمياً، ولم يشهد عالمنا العربي اهتماماً مماثلاً للدول المتقدّمة، وقد عدّه بعض الكتّاب وسيلة للترفيه والتسلية، ومنهم من جعل منه وسيلة تعليمية وتربوية حديثة وضرورية للإبداع والفكر، والاستعداد لمواجهة صدمات المستقبل وتحدّيات الحياة.

إن الموهوب بالخيال العلمي يرى الكثير مما لا يراه الآخرون، ينظر ما بعد الأفق، ويقدّم للقارئ آفاقاً جديدة لا يتمكّن الإنسان العادي من الوصول إليها.

وقد أسهم الخيال العلمي إلى حدٍّ كبير في تنمية التذوّق الجمالي لأدب الخيال العلمي، وعلى حدّ قول "البرت اينشتاين": "الخيال أهم من المعرفة، بالخيال نستطيع رؤية المستقبل، فهو رؤية

مسبقة لجاذبية الحياة المستقبلية"(1)، أسهم الخيال العلمي في تطوّر العلم والتكنولوجيا، ولا بدّ أن نشير إلى العلاقة المتينة بين الخيال العلمي والمستقبل فهو أمر يتنبأ بالمستقبل.

- أدب الخيال العلمي:

إن الخيال العلمي هو محصلّة الخيال البشري في ضوء ما تتيحه الإمكانيات العلمية واحتمالات تطوّرها، ويتناول الخيال العلمي الحقائق التي يقدّمها العلم ومن ثم يضيف إليها الخيال، ومن هنا يكون الخيال العلمي بمثابة الضوء الكاشف للعلم، وهو منهج لاستثارة العقل كي يمزج بين العقل والخلق المبدع، وقد ارتكز أدباء الخيال العلمي على ثروة علمية يرتكزون عليها وينطلقون منها إلى آفق أرحب، ليرسموا لنا عالماً رحباً يمتزج فيه العلم والأدب.

ونعيش اليوم في عصر بات فيه التقدّم العلمي ظاهرة لافتة في حياتنا، ولا شكّ أن مهمّة الأديب أن يمثّل من خلال أعماله صور التقدّم الحضاري، وهذا ما أظهره أدب الخيال العلمي الذي جمع بين العلم والخيال، وسلّط الضوء على كلّ ما يثير قلق الإنسان وطموحاته وعالج مخاوفه بعد أن عاين الأسباب.

كما أنه نوع من الأدب يعالج التطوّرات العلمية والاكتشافات والاختراعات التي يمكن أن تحدث في المستقبل القريب أو البعيد، وهذا النوع من الأدب الذي يمزج بين العلم والأدب بشكل رائع، يدلّ على أن ثمّة علاقة وطيدة من التأثّر والتأثير بين الأدب والعلم.

وقد استشرف العديد من كتّاب الخيال العلمي المستقبل وقد تحقّق بعض ما جاء فيها من أفكار واكتشافات واختراعات.

وتداخل أدب الخيال العلمي مع الكثير من الأجناس الأخرى كالفنتازيا، واليوتوبيا، فهو يتماشى مع الفنتازيا في الأسلوب والمضمون، وفي المستقبل القريب.

يقوم الأدب على الخيال، في حين كان أدب الخيال العلمي يقوم على أساس التجربة واستقراء الواقع، والانتهاء إلى قوانين محدّدة، وهذا ما فتح الباب للتنبؤ بمحاذير المستقبل من جانب، وإمكاناته الهائلة من جانب آخر، وهذا ما يتيح للقارئ أن يقرأ أدباً يتصل بالواقع وقضايا العصر، وهذا ما أشار إليه "ألفن توفلر" بقوله: "قراءة الخيال العلمي أمر لازم للمستقبل"(2).

وقد يسهم أدب الخيال العلمي في الإشارة إلى تطوّر العلم والتكنولوجيا وإلى التعمّق والتساؤل، ومن هنا يظهر الرابط بين الخيال العلمي والمستقبل فهو أمر يتنبأ بالمستقبل، ولا بدّ أن نشير إلى

أن الخيال هو القوّة الأساسية الفعّالة وراء كلّ إبداع واختراع فلا إبداع دون خيال.

وأطلقت تسميات عدّة شملت بمضمونها أدب الخيال العلمي، كأدب التوقّع، وأدب الأفكار، وأدب التأمّل، وأدب التغيير، أدب المستقبل – فهو أدب يهتمُّ بالجنس الإنساني البشري وحاله، ويحذّر البشرية من المستقبل وما يحمله في طياته.

وكاتب أدب الخيال العلمي تميّز من غيره من الكتاب بمستوى عال في الكتابة والحبكة المنطقية والدقّة العلمية العالية والخيال العلمي، ولقد أثار الكاتب من خلال خياله العلمي الكثير من القضايا العلمية التي ظهرت في فن الرواية والأسلوب المبتكر المشوّق، الذي يجذب القارئ وينمّي أسلوب التفكير العلمي ويزيد من قدرة الأفراد على الإدراك واستيعاب المفاهيم العلمية وإيجاد اتجاهات وقيم إيجابية لدى الأفراد تجاه العلم والعلماء مما يدفعهم لتمثّل خطاهم وإتاحة الفرصة للمزيد من الاكتشافات والابتكارات.

ولقد أسهمت روايات أدب الخيال العلمي استشراف آفاق الحاضر والمستقبل، فالكثير من الاكتشافات والإنجازات العلمية والتكنولوجيا، سبق التنبؤ بها في أعمال الخيال العلمي مثل زراعة الأعضاء البشرية وأطفال الأنابيب والهندسة الوراثية والعلاج الجيني والاستنساخ.

وهذا بدوره يسهم في إدراك واستيعاب وفهم المفاهيم والحقائق العلمية، كما تشكّل أهمية خاصة وضرورة مهمّة من ضرورات تنمية التفكير العلمي ومهارات التفكير الإبداعي، والتوجّه نحو دراسة العلوم وإشاعة المنهج العلمي في المجتمع وإكسابه الرؤية المستقبلية الواعية، فالخيال العلمي يثير خيال القارئ ويشجّعه على التفكير.

وبهذا يكون الخيال العلمي هو نوع من الفن يقوم على الخيال فقد خلق المؤلّف عالماً خيالياً يتّسم بطبيعة جديدة مستعيناً بالتقنيات الأدبية المتضمّنة الفرضيات، وقد استخدم لنظريات علمية بيولوجية وراثية وتكنولوجيا فلسفية، وقد تخيّل كاتب الخيال العلمي نتائج هذه النظريات العلمية المتطوّرة واكتشف ما ستؤول إليه الحياة في ضوء النظريات العلمية والقوانين الطبيعية، ولم يخرج عن الإطار المكاني على الأرض أو على الكواكب، والإطار الزماني المستقبل القريب أو البعيد.

ومما سبق نجد أن أدب الخيال العلمي هو خيال ممزوج بالحقائق العلمية والرؤية التنبؤية، يكشف عن واقع الأحداث المستقبلية المحتملة، ويؤسّس

على معرفة كافية بالعالم الخارجي والماضي والمستقبل بالاعتماد على الطريقة العلمية، ومن هنا نجد أن هذا الخيال قائم على المزج بين العلم والأدب في حين ظنّ الكثير من النقّاد والعلماء البعد بينهما زاعمين أن الأدب ينطلق من الخيال، والعلم يقوم على التجربة والاستقراء، في حين أثبت الخيال العلمي أنه يقوم على العلم ويستند إلى المعطيات والنظريات الصحيحة.

فهو أدب العجائب والفنتازيا يعتمد على فضاءات الخيال، في حين أن الفنتازيا بعيدة عن العلم، فالخيال يرى المستقبل والعلم يصنع ذلك المستقبل.

وهنا تكمن أهمية هذا الأدب الذي يقوم على توسيع فضاء الخيال لأمور علمية تقوم على النظريات أو تجارب مجرّدة منها، وتخمينات أمور مستقبلية – كاختراق الفضاء– تكنولوجيا الإنسان الآلي كما في رواية كائنات الكوكب الأحمر.

هذه الملكة التخيّلية تحتاج إلى تنمية وذلك يتطلّب توجيه البيئة الحاضنة والابتعاد عن الخرافة والشعوذة.

وهذا الجيل يملك تصوّرات وتخيّلات كبيرة قد تكون عظيمة في صناعة المستقبل، ولعلّ هذه التخيّلات تموت في مجتمعاتنا التي تحجم ملكات الخيال والتخيّل والإبداع وتقلّل من أهميتها مما دفع أصحاب التخيّلات والأفكار الهجرة للمجتمعات التي تتبنّى أفكارهم وتنمّي تخيّلاتهم.

وهذا ما سلّط عليه الضوء الدكتور طالب عمران في رواية الأزمان المظلمة، إذ قدّم رؤية مستقبلية، أما في رواية كائنات الكوكب الأحمر تحدّث عن الدمار والفساد وهي من أهم مخلّفات الحروب العالمية، وفي رواية أوراق متناثرة في بلدان هجرها الحب مثلت الأوراق فقدان القيم الإنسانية، وحب المال، وتحدّث عن ظروف الحرب التي غيّرت الإنسان وغيّرت أحلامه وقتلت أهدافه، مما أدّى إلى ظهور الطبقات، ولعلّ الصمت هو من أبرز أسباب الحرب.

أمّا رواية الأعضاء البديلة: سلّط الضوء فيها على الرشوة والفساد وتغيّر أهداف المهن النبيلة فطبيب يبيع ضميره، وشرطي يرتشي، وصحفي ابتعد عن الحق وعمد إلى التضليل وتشويه الحقائق، ولجأ تاجر إلى بيع الأعضاء البشرية.

ودور البطل في أغلب الروايات غالباً ما يكون ذا مكانة علمية عالية، وتهتمُّ موضوعات الخيال العلمي بالإنجاز العلمي وتحتفي به أكثر من العالِم أو المخترع الذي يظهر في القصّة، وتستلزم من القارئ قدراً من المعرفة والاطّلاع على العلوم.

وإن سلّطنا الضوء على رواية ممرّات الرعب هذه الرواية التي توافقت مع عنوانها إلى حدّ بعيد، فقارئ الرواية يمرّ بممرّات الرعب ممّا يدفعه إلى التحسّب والإشفاق على البطل، وقد تعرّض البطل للخطر الذي يصعب الانفكاك منه "فأساس الأدب العجيب هو الرعب ويستبدل به في الخيال العلمي المفاجأة والإدهاش"(3).

ومن هنا نلمس انزياحاً في الموضوعات التي كانت ضمن بوتقة الخيال العلمي، إذ اقتصرت أغلب الروايات على الحديث عن أسباب الحرب، وقدّمت رؤية لما ستؤول إليه الأوضاع والكوارث الحقيقية التي سيكون هدفها الأول الإنسان، وبذلك لامست الواقع وقدّمت حلولاً لإنقاذ الإنسان مما سيهدّد وجوده.

وبذلك كان أدب الخيال العلمي هو أدب يتعامل مع موضوعات الغرائب والخواطر والمخاطر، وهنا لا بدّ أن نشير إلى أهم الموضوعات التي وقف عليها كتاب الخيال العلمي وسنقف عند أدب الدكتور طالب عمران، إذ نشهد من خلال رواياته المزج بين الخيال الأدبي والخيال العلمي، إذ سخّر الأدب لخدمة العلم، وبذلك اتّسم أدب الخيال عنده بالذكاء والحنكة الأدبية التي تمتّع القارئ، وقد اتّسم ما كتبه بالصور الأدبية والأساليب الشائقة، والأسطورة التي ترتبط بالدين والشعائر وفلسفة الوجود.

وبذلك كان الخيال العلمي هو خيال يتعامل مع مكتشفات ومخترعات علمية حديثة بطريقة متخيّلة يختلف عن الأساطير والخرافات والفنتازيا، فيمثّل استجابة الإنسان لكلّ تقدّم في العلوم والتكنولوجيا، وهو مجموعة من الأحداث التي تدور عادة في المستقبل القريب أو البعيد أو على كوكب آخر، في حين أن الفنتازيا تتحرّر من منطق الواقع والحقيقة في السرد، فتثير الخيال وتبثّ الدهشة وبهذا يشترك الخيال العلمي مع الفنتازيا.

وقد اشتهر أدب الخيال العلمي في عصر أصبح للعلوم فيه أهمية قصوى لم تكن في عصور سابقة، ولا نغفل قصص الخيال العلمي التي عكست الواقع المُعاش في ظلّ الحرب، إذ هاجر الحبّ الأوطان وباتت النفوس تشترى وتباع، وفي زمن الحقد بات الإنسان يستعبد الإنسان؛ فالغني يملك مصير الضعيف الفقير وينهش ثرواته ويحرمه من حقوقه، لقد سيطر المال على النفوس، وساد قانون الغابة، فعالج أدب الخيال العلمي أهم القضايا في المجتمع، فكان دعوة إلى المطالبة بالحقوق فهو يصنع السبب والنتيجة.

- **روّاد الخيال العلمي:**

عُرف من العرب العديد من كتّاب الخيال العلمي كما نذكر منهم: نهاد شريف، وهو من أهم كتّاب الخيال العلمي في الوطن العربي، ومن المغرب أحمد عبد السلام، وكان الدكتور طالب عمران من سورية رائداً في أدب الخيال العلمي، وما زال الأداء العربي متواضعاً إذا ما قيس بالغرب، ولكنها مثّلت مزيجاً بين الخيال والحقائق العلمية والحياة اليومية المتخيّلة، وهذا التشاؤم حول مستقبل الخيال العلمي ارتبط بالواقع الملموس.

وقد ابتعد بعض الكتّاب عن النوع القائم على قواعد ونظريات علمية أساسية مع شرح طويل ومفصّل لأحداث المستقبل القريب، وأهمل بعضهم تطوّر الشخصيات وافتقرت للعمق واعتمد على العلم والبحث، في حين اهتمّ نفرٌ من الكتّاب المتميّزين بالعلم إلى جانب التشويق والإبداع في السياق القصصي، فاهتمّوا بالشخصيات وتطوّرها على مدار العمل، وتميّز أسلوبهم بتوسيع القاعدة العلمية وجذب القارئ العادي للاستمتاع بالعلم واتخاذه أسلوباً في الحياة، فعمدوا إلى إظهار التقدّم التكنولوجي، والمزج بين العلم والخيال فقد يندمج القارئ بالرواية، وهذا ما عمد إليه الدكتور طالب عمران، الذي يرسم معماريّة روائية خيالية على بسط واقعية ولا ينسى أهمية الحبكة الذكية، كما لا ينسى أن يحرّض القارئ على التفكير مليّاً بما يجري، ويتخيّل عناصر إضافية كثيرة يفجرّها الحدث.

فائدة الخيال العلمي:

سعى أدب الخيال العلمي إلى تغيير الواقع إلى الأفضل، فقد عاينت الكثير من الروايات السلبيات وأزمات المستقبل، وهذا بدوره ساعد على تفادي الصدمة المستقبلية، وقد أثبتت الدراسات أن هذا العلم يجعل الإنسان أكثر إدراكاً لوضعه الصحيح في الزمان والمكان، ويجعل القرّاء يقتحمون هذا العلم بحثاً عن الكنز والمغزى، وهو يتطلّب من القارئ أن يجمع بين معارفه العلمية وخياله الحكيم الذي يشهد بنضوج فكره النقدي والإبداعي، كما لعب أدب الخيال العلمي دور المنذر إزاء المستقبل البشري، إذ إنه ينبّه إلى النظر على الحاضر دون فصله عن الماضي للوصول إلى المستقبل، ومن هنا كانت رسالته هادفة للتحذير والتوعية والإنذار ونكتشف فيها روح الأمل، وقد تعامل مع التجارب العلمية تعامله مع قضايا الحياة اليومية، وسعى إلى إثارة استشعار الخطر الذي يهدّد عالمنا وهذا ما كتب عنه د.طالب عمران في رواية الأزمان المظلمة عندما لامس الأحداث المستقبلية وقدّم

صورة أصبحت حقيقة عاشها الإنسان بكلّ تفاصيلها، ومن ذلك مشهد الحرب، ومشهد الرعب، ومشهد القذائف.

من آراء النقّاد نهاد شريف يقول: "إن أدب الخيال العلمي الذي يمثّل اليوم صيحة الحديث وقمّة الطموح الحضاري، يجمع النقّاد وذوو الرأي على أنه سيكون الأدب الأكثر ذيوعاً وانتشاراً وشعبية في المستقبل القريب، بل وربّما كتبت له السيادة على سائر ما يقدّم من آداب بدءاً من القرن الحادي والعشرين وحبّذا لو – أمكننا بوسيلة أو بأخرى– إرضاع صغارنا جرعات الخيال العلمي مع إرضاعهم وجبات اللبن الدافئة الشهية"(4).

ونستشفُّ مما سبق أن أدب الخيال العلمي له دوره الحاضر ورسالة حملت في طيّاتها دفاعاً عن الإنسان والإنسانية والدفاع عن مصير البشر قبل انقراضهم، لذا علينا أن نستوعب هذا الأدب ونعلم قيمته في استشراف المستقبل.

لقد حمل أدب الخيال العلمي رسالة فحواها: بناء موقف مضاد، ورفض لما تأتي به بعض الاكتشافات العلمية من مخاطر وأضرار على البشرية، فضلاً عن وظيفته القائمة على التنبيه والتي تنطلق من التسليم بأن إمكانيات العلم النافع لا تنتهي ولا يمكن لها أن تعجز عن صناعة مجتمع الرفاهية، ومن خلال هذه الوظيفة يطلق الخيال العلمي العنان لخيال الأدباء التنبّؤ بشيء من الاكتشافات الجديدة التي تحلم بها البشرية وهذه الوظيفة هي الأوفر حظّاً في سرديات الخيال العلمي عامّة.

وتمثّل أدب الخيال العلمي في جزء منه بما سمّي أدب المستقبل الذي انطلق من فرضيات أدبية خيالية مقترنة بفرضيات علمية تماشت مع معايير العصر، وكلّما تغيّرت المعايير أدّت إلى جمالية وحيوية ممّا جعل أدب الخيال العلمي يقدّم العلم في صورة جنس أدبي يقوم على الأسرار والألغاز، وبذلك كان الخيال العلمي من أحدث العلوم وأقربها إلى الأدب، وأثبت أن العقل الإنساني قادر على التخيّل وإعادة تشكيل العالم بوسائل تقنية حديثة لا حدّ لها.

فكان هذا الأدب بمثابة المحلّل الذي يتحدّث عمّا وقع وسيقع في المستقبل من معارك وكوارث حذّر منها البشرية وما ستؤول إليه الأحوال، ومن هنا بات من الممكن أن نطلق عليه حكايات الغد أو أدب الغد، إذ حملت روايات الخيال العلمي رسالة مرشّحة للحياة، فكانت أعمال خيالية ولكنها تنبثق من ألم الحياة الواقعية، فعالجت أهم القضايا التي ظهرت في الواقع وخاصة زمن الحروب، فطرحت تلك القضايا من خلال الشخصيات التي ظهرت ضمن الروايات حاملة ما آلت إليه الحياة زمن الحرب،

ومن ذلك الشخصيات التي كانت سبباً رئيساً في إشعال الحرب، شخصيات حرّكها الجشع والمال وحب المناصب والسلطة، على حدّ قول "جان ماري لوكليزيو": الحرب ليست تلك التي يعيشها الجنود، بل تلك التي يعيشها المدنيون.

أنماط أدب الخيال العلمي:

تنوّع الأدب ما بين الخيال العلمي القائم على علم الوراثة -والهندسة- وتصوير الزمن الخيالي -والحديث عن كواكب الكائنات الفضائية- ومعالجة أهم الأحداث التي تتصل بالواقع، وسنسلّط الضوء على أدب الدكتور طالب عمران، ونعاين نماذج من رواياته التي ابتعد من خلالها عن النمط المألوف في روايات الخيال العلمي، إذ كان في كلّ مرّة يفاجئنا بلون جديد وصورة مدهشة، فقد تحدّث عن واقعنا وعاين أهم الأسباب التي كانت دافعاً للحرب، ومن أهم هذه الأسباب ضعف النفوس وتفكّك المجتمع وميل الناس للفساد، فقدّم صورة الطبيب الذي يتاجر بمرضاه مقابل المال، هذه المهنة التي ترسم الإنسانية بكلّ مقاييسها، والشرطي الذي يرتشي ليخفي أموراً تؤدّي ببلاده إلى الفساد مقابل المال، والضابط الذي يسمح بدخول الممنوعات، مما أدّى إلى دمار البلاد، وربما كان هذا من أهم الأسباب التي دمّرت حياة الناس الأبرياء وأدّت إلى قتلهم.

من براعة المؤلف أنه في كلّ رواية وتحت مسمّى جديد ينقلنا إلى عالم آخر، نعيش أحداثه ونعاين صوره، فتارةً نكون على الأرض، وبعدها نحلّق إلى كوكب آخر، نشاهد مخلوقات غريبة، نسمع قصصاً مذهلة، وتارةً نكون بين الأحياء لينقلنا إلى الأموات الذين تمثّلوا بجثث تتكلّم مع بعضها وتتطلّب الغفران.

هذا التنوّع عكس لنا مقدرة الخيال العلمي بالبعد عن النمطية والبحث في جمالية الأحداث، وتسليط الضوء ومعاينة نماذج مختلفة من الواقع بطريق الخيال، وقد رسم لنا الدكتور عمران في أغلب الأحيان الواقع المأساوي، وطرح مشكلات عدّة أدّت إلى تدهور البلاد واقترح حلولاً لها، وقد استند في بحثه على أسس علمية وأخلاقية واضحة، كان يتأمّل أن يسود السلام والمحبّة، وتفاءل بغدٍ مشرق، وحذّر من الظلام الذي سيعمُّ البلاد بسبب الجهل والتخلّف، في حين مثّل عالم الكواكب ملاذاً آمناً، فرسم صور الكائنات من العوالم الأخرى بوصفها كائنات حضارية تنشد السلام، وتغاير الإنسان على كوكب الأرض الذي يقود بلاده إلى الدمار والنهاية المأساوية.

لقد تنوّعت موضوعات أدب الخيال العلمي لنجد موضوعات عدّة تنقلنا في كلّ منها إلى مكان جديد وكائنات

جديدة، ومن أهم الموضوعات التي سلّطنا الضوء عليها في هذا الكتاب موضوع الإنسان والطرق التي تسهم في القضاء عليه، ومن هنا كان هذا الأدب أدباً تحذيرياً يقف عند أهم القضايا التي ستؤدّي بحياة الإنسان إلى عالم مجهول يدمّر كلّ ما صنعه، ومن هنا سنجري نوعاً من المقارنة بين الفضاء والأرض، وبين كائنات الفضاء وكائنات الأرض والهدف من ذلك هو إظهار التقدّم والتطوّر الذي تحقّق بفعل الكائنات الفضائية، وهذا ما رسمه لنا د.عمران في روايته التي تحدّث من خلالها عن غزو الكواكب، وعن كائنات الكوكب الأحمر التي مثّلت التقدّم والتطوّر في حين كان حلم الإنسان أسرع من جهوده، وفي المشهد ذاته ينقلنا إلى الأرض لنجد تخلّف الإنسان وتأخّره عن وسائل التطوّر والتقدّم.

ظهرت الكائنات في بعض الروايات مخلوقات غير مرئية يمكن أن تظهر على الشاشة أو تستطيع التحوّل إلى عالم المادّة فتشكّل نسخها وهيئاتها كما تريد، أو تكون على هيئة بشرية مع بعض التحوّلات في الرأس والعين أو تعدّد الأذرع(5).

وتتجلّى صورة الكائنات التي تأتي من الفضاء في أدب الخيال العلمي بصورة كائنات خيّرة ومسالمة تنشد الصداقة مع بني البشر، تنشد الخير والسلامة.

أسلوب أدب الخيال العلمي وميزاته:

لقد عالج أدب الخيال العلمي موضوعات مهمّة، وامتاز في إخضاع العلم للأدب وألبس النظريات العلمية أثواباً أدبية فابتعدت عن الجمود، واقتربت من الفن الأدبي الجميل، وكانت عناصر الرواية تقوم على أسس واقعية، وتجلّت البراعة في توظيف الحدث العلمي أدبياً وفنياً، يقول محمد عزام: "على الرغم من أن عمران يضع السرد القصصي في خدمة الأفكار العلمية، إلا أنّ هذا لم يجعل روايته أو قصته تتسم بالجفاف العلمي لأنه استطاع بمهارة الفنان أن يحقّق المعادلة المستحيلة، المضمون العلمي في الشكل الفني"(6)، في شكل ممكن التصرّف في المعنى والإشارة، والاعتماد على لغة عربية بسيطة واضحة محبّبة إلى القارئ من خلال سلاسة العبارة ودقّة الأسلوب التي تفصح عن آمال وأحلام تتجاوز الواقع إلى أزمنة تخلو من المتاعب والآلام، مع أن كاتب الخيال العلمي يدرك أنه لا مجال لتجاوز الحقبة الزمنية وخلاصها إلّا بالتخيّلات والأحلام والآمال البعيدة، ومن هنا مثّلت تلك الرؤى أحلاماً مستقبلية واستشرافاً للمستقبل، ولم تخلُ الناحية الفنية والجمالية من الومضات الأدبية والأحداث الشائعة مع امتيازها بسلاسة الأسلوب وبساطة الطرح.

الزمن في أدب الخيال العلمي:

امتاز أدب الخيال العلمي باختراق الزمن، وهذا ما ميّز هذا الأدب من غيره من الآداب لأنّ الزمن هو زمن افتراضي، نلمس فيه تجميد الحاضر والماضي والمستقبل، فما أن نكون بالفضاء مع شخصيات غريبة من كواكب مختلفة إلى أن نهبط إلى الأرض عبر زمن وهمي، وربّما نعبر إلى الماضي من خلال بئر عميق أو حفرة منسيّة بين الآثار، وقد يستحضر الكاتب من خلال المنام جسراً يقودُ المرء إلى مناطق زمانية قديمة، أو إلى المستقبل.

وإن تأمّلنا روايات الدكتور طالب عمران نجدُ الزمنَ يتنوّع بين الماضي: من خلال صورة السراديب والأنفاق والجثث الهامدة، والحاضر: أوراق متناثرة في بلدان هجرها الحب فتحدّث عن زمن نعيش فيه خالٍ من المعالم الإنسانية، والمستقبل: رواية الأزمان المظلمة من خلال الأحداث التي أصبحت واقعاً، وتنقل بين مناطق زمنية ثلاث: المستقبل 2018 - عام 2040 - منامات د.هاني التي نقلتنا إلى عوالم قديمة وعصور يعيش فيها الناس حكم الإمارة والجند، فاعتمد على طريقة الاستشراف التاريخي على أحداث حاضرة يستشرف من خلالها أحداثاً مستقبلية فاجعة ومظلمة.

اهتمَّ بزمن المستقبل من خلال الرحلة إلى المستقبل التي يكمن في طيّاتها الأمل بمستقبل زاهر للبشرية، أو تنذر بصراعات درامية هائلة تدور على الأرض أو حولها، كما تروي فضول القارئ وشغفه لينظر ماذا أعدّ المستقبل للبشرية من مفاجآت سعيدة أو كارثية.

وهذا هو هدف الخيال العلمي في سنوات النضج أن يقدّم تصوّراً فكرياً وتربوياً يحطّم عاداتنا في الحياة وأسلوبنا في التفكير، فيتهيّأ الخيال العلمي لأن يصبح "أدب الأدب بعد أن ظلّ أدباً هامشياً وتجريدياً، أي أنه بإيضاحاته العقلية وبالمهارات غير العادية لأولئك الذين برعوا فيه قد أصبح المجال الثقافي الوحيد القادر على معالجة المشكلات التي يطرحها النمو المتزايد للتقنية والعلم"(7)، فرسم من خلال الزمن الخيالي التقنيات التي سيتوصّل إليها البشر، وبهذا عمد إلى الأسلوب التقليدي في إثارة الدهشة وافتعال المفاجأة.

السرد في روايات أدب الخيال العلمي:

لقد قامت معظم روايات الخيال العلمي على عالم خيالي منه ما ارتبط بالواقع، ومنه لم يرتبط أبداً ومثّل كائنات غريبة، وصور كواكب جديدة، وقد صعد الكاتب بخياله إلى فضاءات مجهولة، إلّا أن ما يميّز الدكتور طالب عمران أننا لم نشعر

بغربة الرحلة التي نسافرها بخيالنا، فكان كلّ ما رسمه من صور تتصل بعقول وقلوب كلّ شخص منفتح يدرك قيمة العلم، وأهميته، ويرصد خطورة الأزمنة القادمة التي لم تستفد من العلم إلّا بما عاد بالضرر على مجتمعاتها وعليها.

وقد تنوّعت طرق السرد وتفاوتت في الطول، وفي بعض الأحيان عرض لنا ومضات مضيئة صبّ من خلالها الأفكار والخيال المدهش، وهذا ما وجدناه في أوراق متناثرة في زمن الحرب، فقد عرض اثنتي عشرة ورقة، في كلّ منها فكرة وجيزة تلخّص ما آلت إليه الإنسانية وما فقده الإنسان.

وبذلك كثّف أفكاره وعبّر عمّا يريد بعدد قليل من الكلمات حملت المغزى المُراد، وقد تنوّعت وفق هذا طرق سرده التي كانت في أغلبها تقوم على السرد الطويل للأحداث وتناول تفصيلاتها بأسلوب أدبي شائق، وبذلك جمع بين العلم والخيال، وقد كان يختار الشكل المناسب لعنوان الرواية مراعياً الأحداث المتشابكة والشخصيات العديدة.

الأحداث:

اتخذ أدب الخيال العلمي من النظريات العلمية دعامة حقيقية استندت إليها جملة من المسوّغات، وفسّرت نتائج الأحداث وتصرّفات الأشخاص.

وقد اتّسمت الرواية القائمة على الخيال العلمي باندماج الأحداث الروائية بالعلم الذي سخّر لخدمة الشخصيات الروائية وغايتها إثارة الدهشة والإعجاب، وقد عمد نفرٌ من الكتّاب إلى ما يثير الجدل، فكان الكاتب يبدأ الأحداث وتطوّر بشكل انسيابي اعتيادي، وسرعان ما يحدث الخلل الذي يهدّد البطل وربّما يهدّد الإنسانية، وهذا الخطر هو الذي يحرّك الحدث فيما بعد.

وقد تضمّنت الأحداث إذابة الفروق والحدود السياسية والطائفية والعرقية بين الناس، على الكوكب الأرضي، وتبيّن فيما بعد أن هذه الأمور من أهم الأسباب التي أدّت إلى انهيار مجتمعاتنا وهي التي أضعفت القوّة الداخلية، وهذا الهدف الذي سعت الدول العظمى لزرعه داخل مجتمعاتنا ليدمّر هذا الكوكب الجميل.

التنبّؤ بطريق الأحلام:

ينطوي الاستبصار على تنبّؤات صوّرت ضمن روايات الخوف من الأزمنة القادمة، ولكن تلك التنبّؤات لم تكن عشوائية أو من فراغ، أو قائمة على الخيال والتخيّل، بل التزمت بالواقعية، إذ إن الخيال العلمي مرتبط بالإبداع الموثّق بنظريات علمية وأفكار واقعية، وقد صدقت التنبّؤات التي ارتبطت بالمستقبل،

فكانت أقرب ما يكون إلى الصواب، والحقيقة أن التنبّؤ بالمستقبل كان منوطاً بأفكار منبثقة من الواقع، ونظريات علمية حديثة، وكثيراً ما ظهرت التنبّؤات بطريق الأحلام، وقد ظهرت في أكثر من موضع في روايات الدكتور طالب عمران، الأحلام في رواية الأزمان المظلمة، والأحلام في رواية ممرّات الرعب، والأحلام في رواية الصناديق.

وهذه الأحلام كانت جزءاً من وعي الإنسان، فالذي يشاهد هذا الحلم لم يكن شخصاً عادياً فقد كان متعلّماً يمتلك بصيرة وحكمة.

وهذا دليل على انفتاح الإنسان واستخدام العقل في العلم والمعرفة، وهذه الأحلام عكست ازدواجية بين الحلم والحقيقة، وهذا ما يؤكّد أن شخصية البطل التي تراءت له الأحداث عندما يستيقظ كان يجد أن حلمه هو حقيقة وليس خيالاً، فكانت الرؤية محقّقة على الواقع.

اللغة في أدب الخيال العلمي:

لقد أكّدت الدراسات أن اللغة المعتمدة في أدب الخيال العلمي امتازت في أغلب الأحيان بالاعتماد على اللغة العلمية الجافّة التي باتت تسجيلاً لأرقام ولرموز ومصطلحات علمية في ظاهرة فريدة في الأدب الإنساني، إلّا أنّ الدكتور طالب عمران عمد إلى المزج بين اللغة العلمية والأدبية، فاستخدم عبارات منمّقة، واعتمد على لغة امتاز من خلالها من غيره من الأدباء، لأنه طوّع العلم لخدمة الأدب وبذلك كان فريداً في لغة نصوصه.

بنية أدب الخيال العلمي:

اتخذ الخيال العلمي قالب النثر في معظم الأحيان، فقد عكست الرواية البنى الإبداعية في أدب الخيال العلمي، كما ظهرت القصّة القصيرة نمطاً عالج الكاتب من خلالها قضايا مهمّة، وقد رسم كاتب الخيال العلمي بطريق الروايات والقصص فضاءات خيالية مزوّدة بأفكار جديدة، منفتحة على الخيالين الروائي والعلمي، ومنفتحة على الابتكارات العلمية المحدثة، ولعلّ الكاتب في أغلب الأحيان سعى من خلال الرواية إلى الوصول والبحث عن واقع بديل ليخلق لنا مدناً فاضلة، كما تنبّأ الكاتب من خلال الرواية أحداثاً تهتم بالمستقبل والتكنولوجيا والتطوّرات، فرسمت لنا مستقبل الإنسان وما سيكون فيه من تطوّرات وتغييرات موثّقة بالتصوّر العلمي.

سعى أدب الخيال العلمي من خلال الشخصيات الروائية إلى رسم عوالم بديلة وذلك لغياب الثقة بالواقع، وعدم الرضا عنه، فكان ذلك هو الهدف الأساسي من أدب الخيال العلمي في الروايات التي سنقف عندها، فلم يعد الإنسان مقتنعاً

بما يعيشه من ألم وحزن، ولا يجد جدوى من الواقع لذا سعى بفكره للانتقال إلى عوالم جديدة.

تخطّى الكاتب الزمان والمكان من خلال الرواية القائمة على نصوص علمية بلغة أدبية خبّأت تحت بنيتها الموضوعية اكتشافات علمية وتنبّؤات جديدة.

عالج هذا الأدب من خلال الشخصيات الروائية قضية المصير الإنساني، والخطر المحدق بالإنسان، واهتمّ برسم عوالم جديدة خيالية، جمع بين التخييل القائم على التصوّر والوعي، ويستند إلى وقائع علمية حقيقية للانطلاق منها إلى علم الخيال والرواية والنظريات والوقائع العلمية التي يعتمد عليها أدب الخيال العلمي والتي يمكن تحقيقها في المستقبل القريب أو البعيد، ومن هنا مزج أدب الخيال العلمي في صوره النثرية بين التخييل والإبداع الفني وبين الفكر والافتراض.

لم يكن بناءُ القصّة أو الرواية بناءً تقليدياً، فإن نظرنا إلى روايات الدكتور طالب عمران نجد أنه في كلّ رواية عمد إلى إبداع جديد تلاعب من خلاله بالبداية والنهاية، ففي رواية الأزمان المظلمة كانت النهاية في الفصل الثاني وبقيت الأحداث تدور في الفصول اللاحقة لتصب في البداية، وهذا يشي ببراعة المؤلّف وشجاعته في قلب البدايات والنهايات، وبعض القصص مثّلت ومضة كما في أوراق متناثرة في زمن الحرب وهي تعكس واقعاً أليماً لا يرتبط ببداية ونهاية بل هي مجرّد تسليط الضوء على مجموعة أفكار تحمل كلّ فكرة مغزى ورسالة.

ومن الجدير بالذكر أن أغلب الكتّاب يعمدون إلى نهاية إيجابية، إلا أنّ د.عمران كان يفاجئنا دائماً بنهايات تخالف أفق التوقّع، فالقارئ للرواية من البداية يرسم بمخيلته نهاية تتناسب مع الأحداث! إلا أنّه دائماً يفاجئنا بالنهايات الغريبة التي تدهش القارئ لما فيها من روعة الصياغة ورصانة التعبير، ففي رواية الأزمان المظلمة سرد الأحداث بطريقة مبدعة فجعل أولاً النهاية ثمّ عرض الأحداث، وبعدها عاد إلى البداية، وقد وفّق في اختيار شكل مناسب لبنيته القصصية أو الروائية تناسب عمله القائم على الخيال العلمي بأسلوب أدبي، وقد أظهر من خلال سرده للأحداث ذوقه الجمالي ومعرفته الأدبية بطريقة السرد الحديثة المبتكرة، فابتعد بذلك عن أدوات السرد التقليدية ليجمع بين العلم والأدب بطريقة فريدة تتناسب مع الواقع المعاصر.

الشخصيات في أدب الخيال العلمي:

يجب أن تكون الشخصية في الأدب عامّة وأدب الخيال العلمي خاصة شخصية مقنعة تتعرّض لجملة من التحوّلات الفكرية والسلوكية، وتحاول

الولوج إلى داخل النفس البشرية كي تحاول استنباط الأسباب، ويجب أن تتفوّق على الواقع، وقد عانى أدب الخيال العلمي من أزمة بناء الشخصيات، وهذا بدوره يعود إلى الكتّاب الروائيين الذين لم يرسموا صوراً دقيقة للشخصيات في أغلب الأحيان، في حين وقف الدكتور طالب عمران عند الشخصيات التي تناسبت مع الرؤية العامّة لما يريد أن يصوّره لنا والرؤية الخاصة لما يريد معالجته من خلال القضية التي يطرحها من خلال الشخصية، فصوّر لنا الشخصيات في زمن الحرب الشخصيات التي طالبت بالحرية والشخصيات التي آثرت الصمت ورفضت التظاهر، وهنا لا بدّ أن نشير إلى أن أغلب الروائيين صمتوا زمن الحرب، وربّما أصيبوا بشيء من الذهول والعجز، والشعور بالإحباط فشعروا أنهم وقفوا عند مفرق حاسم لا يعبّر عنه روائياً، والرواية تعكس الواقع وتعالجه وهي فنّ من الفنون الأكثر انتشاراً لأنها في أغلب الأحيان تعالج مشكلات واقعية وتنقل القارئ إلى عالم جديد بعيد عن الواقع المُعاش فيجب أن تلامس الشخصيات الروائية آلام الحياة وتقدّم حلولاً لتسهم في تطوّر الحياة وتقدّمها.

وأدب الخيال العلمي ابتعد عن الأدب الذي يخوض المعركة ليوضّح لنا أسباب المعركة ويعالج النتائج، فاستقطب القرّاء لقراءة حقائق واقعية مدفونة خلف ركام من التاريخ الشخصي والعام ومغيّبة وراء الكثير من الأعمال والأقوال السطحية، وعالج بشخصياته الروائية أنماطاً سياسية وأخلاقية وسلوكية، وظهرت بعض الشخصيات التي واجهت الحقيقية، كما أن أدب الخيال العلمي وقف عند شخصيات من القوى المسلّحة التي مارست أعمالاً قتالية وارتكبت جرائم من الصعب أن يتحمّلها العقل البشري، ومن هنا نجد أن بناء الشخصية يقوم على وضع الروائي نفسه أمام الأدب العلمي القائم على الفن والخيال والذي يتطلّب جملة من الشروط أبرزها توفّر العدالة الأدبية والأخلاقية في الكتابة.

وقد يعرض الكاتب شخصيات متناقضة، ومن هنا يحقّق العدالة من خلال البحث عن مسوّغات وأشكال لمواجهة المتغيّرات، ومعرفة أسباب التبدّل السريع في بناء الشخصية، والبحث عن بناء متكامل للشخصية من خلال التفهّم العميق لموقفها.

يتجلّى ممّا سبق أن بناء الشخصية الروائية في أدب الخيال العلمي يُعنى برسم ملامح الشخصية الخارجية والنفسية، وقد ظهرت بعض الشخصيات بهيئة مخلوقات هلامية، وهي التي لا تتخذ شكلاً معيّناً بل نراها تتحوّل من شكل لآخر، ومنها من ظهر بشكل مخلوقات لا مرئية، روحانية تظلّ معلّقة

بعوالمها المختلفة عن عوالمنا، أما الشخصيات الإنسانية اتّسمت أغلبها بالابتعاد عن الإنسانية وكياناتها الداخلية، ومن هنا انقسمت الشخصيات إلى الشخصيات الإيجابية التي تبعث على الراحة والطمأنينة والوسامة، والشخصيات السلبية التي تأثّرت بالحضارة المادية والتقنية فتجرّدت من الإنسانية والروحانية والطمأنينة.

كما نجد كائنات فضائية اتسمت بصفات بشرية نبيلة، تسعى إلى النبل والأخلاق في حين مُثلت الكائنات البشرية بسوداوية والتجرّد من الإنسانية.

وقد نجد أن الكثير من الشخصيات رسمت بصور تخالف طبيعة الكائنات وما عرفت به، فنسجت بطبيعة خاصة شكلاً ومضموناً يختلف عن المعهود.

أدب الخيال العلمي والديستوبيا:

الديستوبيا هو أدب المدينة الفاسدة، أثار هذا النوع من الأدب اهتمام الباحثين في أدب الخيال العلمي، فسلّط الضوء من خلال الرواية على مستقبل الواقع الذي خيّم عليه السواد، وقد رسم بعض الرواة أسوأ صورة للمستقبل، وهذا النوع من الأدب يبعث الراحة في النفوس لأن الأمور على أرض الواقع لم تكن فعلاً بهذا السوء، ولم تصل إلى هذا المستوى القاتم المشؤوم، وهذا النوع من الأدب الذي يكون في وجه من أوجهه أدب تحذيري من الواقع الذي سيكون إن استمرّ على هذا الحال وسيلة دمار للإنسان والإنسانية بشكل عام أدخل الخوف والرعب من الأحداث التي ستكون في المستقبل وما سيحدث في البلاد، من خلال العديد من الموضوعات التي رسمت بدقّة تنبّه من واقع أليم وكوارث حقيقية ستؤدّي إلى إنهاء البشرية.

أدب الخيال العلمي والطوبائيات:

يعنى الأدب الطوباوي بالجمهوريات وهو أدب المدن الفاضلة من حيث تجمّعات بشرية تخضع لقوانين خاصة، وتعيش حياة منزّهة عن النقص والعيب(8).

هي المكان الحسن أو مستحيل الوجود مشتقّة من الكلمة اللاتينية يوتوبيا(9)، من أدب الفلاسفة، وقد نشأت عند أفلاطون والفارابي في "آراء أهل المدينة الفاضلة"، تعتمد مبدأ المحاكمة العقلية واستنتاج الأحكام، هو أدب فلسفي يحكي عن تفاصيل مجتمعات متخيّلة، انتقلت من الأدب الغربي إلى العربي، وملامح اليوتوبيا تتناقض مع الديستوبيا بالشكل المتفائل والتحذيري، ويصوّر الأدب الطوباوي مستقبلاً وصل من التطوّر إلى درجة مذهلة من الرفاهية(10).

ويقــدّم الأدب الطوبــاوي كنمــوذج يمكن الاهتداء به طريقاً للسعادة، وقد مثّل هــذا الـنمط مـن الأدب في روايـات الــدكتور طالــب عمــران في الفضــاء الخـارجي في كواكب تقطنها كائنات تخلّصـت مـن الأنانيـة والحقـد -واتّضـح ذلــك في روايـــة كائنـــات الكوكـــب الأحمـر- فاهتــدت بعلمهــا وعملـهـا إلى الطريقـة المثاليـة للعيش السـعيد، فمثّلت الكائنات الفضائية نموذجاً قدّمت للبشر درساً في العلم والفضيلة والسلوك القويم.

وقــد تحــدّث محمّــد عــزام عــن الدكتور طالب عمران إذ قال: "وهو يحلم بمدن فاضلة ولكن ليست على الأرض، وإنما في الكون، هرباً من جحيم البشر الأشـرار، ففـي هـذا العصـر المضـطرب يشــهد المــرء فوضــى تتفــاقم وتحاصــره المشـــكلات الجديـــدة، والأمـــراض الجديـــدة، والعلاقـــات الاجتماعيـــة المتفسّــخة، والتلـوّث والنفايـات، وثقـب الأوزون – وكلّها مظاهر تسحق الإنسان تحـت عجلـة الحضـارة الحديثـة، وأمـام ظروف الإنسـان الصعبة هـذه، والمستقبل المجهول المرعب، يتوهّج الحلم في أعماقه مــن أجــل تجنّــب المظــاهر المخيفــة، والأخطـار المحدّقـة الـتي تهـدّد الجـنس البشــري بــالزوال ويصــبح الحلـم بمـدن فاضلة يحكمها أناس ذوو نزعة إنسانية خيّـرة، لا يحملـون حقـداً ولا ضـغائن ولا جــرائم مســتقبلاً علــى الكواكــب الكونية، بعيداً عن أذى البشر وحقدهم وأنانيتهم"(11).

وبــذلك يختلــف الأدب الطوبــاوي (اليوتوبيـا) عـن الديسـتوبيا بأنهـا ترسـم مكانـاً يكتـب لـه الـدوام يقـوم علـى أركان لا تحول ولا تزول.

وقد وقف أدب الخيال العلمي على قضية جهل الإنسان بمصيره، فقد أسهم الإنسـان بفنائـه وانـدثار حضـارته وبـات الإنسان جرّاء هـذا يشعر أنه واقع في فخ عظيم وهائل، وهذا الفخ يمكن أن يهلك الأرض ومـن عليهـا ويـأذن بانتهـاء عصـر البشـرية، وبذلك عـرض لنـا أدب الخيـال العلمـي صـوراً قاتمـة لنهايـة الأرض ومـن عليها وحاول بثّ الرعب والذعر في نفوس من يعنيهم الأمر لعلّهم يعودون إلى صوت العقل.

وبهذا نجد أن أدب الخيال العلمي في معظـم الروايـات اسـتمدّ موضـوعاته مـن أدب الديستوبيا، على الرغم من أنه عمد إلى تنويـع الزمـان والمكـان، ولكـن مـا زالـت الفكـرة تـرتبط بالمصـير البشـري وتلفّه الديستوبيا والمدينة المظلمة.

المصادر والمراجع:

1. أبو قورة، خليل: فلنبدأ بالخيال العلمي لتنمية الإبداع والموهبة – جريدة الشرق الأوسط – عدد 13002.
2. إيفاشيا، فالنتينا: الثورة التكنولوجية والأدب – تر: عبد الحميد سليم – الهيئة المصرية العامة للكتاب – القاهرة 1985.
3. توفيق، أحمد خالد: خيال علمي عربي – هل هو خيال علمي – مجلة العربي ع624 - تشرين الثاني/ نوفمبر 2010م.
4. سارة: نهاد شريف رائد الخيال العلمي في الأدب العربي – مجلة الدوحة - العدد 110 – شباط/ فبراير 1985م.
5. الشربيني: أحمد محمّد - عالم الإبداع: المدينة الفاضلة وكابوس الديستوبيا 24 كانون الثاني2014 .
6. صحيفة الوطن العمانية - حوار مع د.طالب عمران – العدد 2003/2/2.
7. عزام، محمّد: خيال بلا حدود – طالب عمران رائد أدب الخيال العلمي – دار الفكر – دمشق – ط1 - 2000م.
8. عمران، طالب: الأزمان المظلمة.
9. ممرّات الرعب.
10. صناديق الأعضاء البديلة.
11. كائنات الكوكب الأحمر.
12. أوراق متناثرة في بلدان هجرها الحب.
13. سارقو الأحلام – سلسلة أدب الخيال العلمي – الهيئة العامة السورية للكتاب – وزارة الثقافة 2017.
14. غاتينيو، جان: أدب الخيال العلمي – تر: ميشيل خوري – دار طلاس للدراسات والنشر – دمشق – ط1 - 1990م - ص147.
15. قاسم، محمود: الخيال العلمي أدب القرن العشرين – مكتبة الأسرة 2008م.
16. ويلز: هربرت جورج، آلة الزمن – نسخة مترجمة للكتاب من قبل مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة –نسخة محفوظة -24 كانون الثاني 2018م – على موقع واي باك مشين.

الياسين، محمّد: الخيال العلمي في الأدب، وزارة التعليم العالي، جامعة دمشق، ط1 – شباط 2016.

الهوامش:

(1) توفيق، أحمد خالد: خيال علمي عربي – هل هو خيال علمي – مجلة العربي ع624 - تشرين الثاني/نوفمبر 2010م.

(2) أبو قورة، خليل: فلنبدأ بالخيال العلمي لتنمية الإبداع والموهبة – جريدة "الشرق الأوسط" – عدد 13002.

(3) غاتينيو، جان: أدب الخيال العلمي – تر: ميشيل خوري – دار طلاس للدراسات والنشر – دمشق – ط1 - 1990م - ص147.

(4) سارة: نهاد شريف رائد الخيال العلمي في الأدب العربي – مجلة الدوحة - العدد 110 – شباط/فبراير 1985 - ص 80.

(5) الياسين، محمد – الخيال العلمي في الأدب - ص237

(6) عزام ، محمد: خيال بلا حدود – طالب عمران رائد الخيال العلمي – دار الفكر – دمشق – ط1 - 2000م - ص 17.

(7) قاسم، محمود: الخيال العلمي أدب القرن العشرين – مكتبة الأسرة – 2008م – ص 78 -79

(8) الياسين، محمد: الخيال العلمي في الأدب – وزارة التعليم العالي – جامعة دمشق – ط1 – شباط 2016 - ص106.

(9) الياسين، محمد: الخيال العلمي في الأدب - ص297..

(10) الياسين، محمد: الخيال العلمي في الأدب - ص 304.

(11) عزام، محمّد: خيال بلا حدود – ص94 -95



غزو الفضاء

هل سينقل البشر لسكن الكواكب؟

محمد حسام الشالاتي

باحث وصحفي مُتخصّص في علوم الطيران والفضاء

الأرض موطننا منذ ملايين السنين، ومع ذلك ففي وقت قريب لن تكون الأرض بيتنا الوحيد، حيث سنبدأ بالانتشار باحثين عن أماكن جديدة للعيش، ومن المحتمل في المستقبل القريب أن تصبح الأرض غير صالحة للسكن بسبب التغيُّر المُناخي أو الزيادة السكانية، ونتيجة لذلك قد يتحتَّم علينا الانتقال وبناء موطن جديد في مُستعمَرات فضائية بديلة ونائية. لقد شجَّعت الاكتشافات الأخيرة للكميات الهائلة من المياه في قطبي القمر وعلى المرِّيخ المؤسسات العامَّة، مثل وكالة الفضاء الأمريكية "ناسا" أو وكالة الفضاء الأوروبية "إيسا" والشركات الخاصة، مثل "سبيس إكس" على قيادة مشروعات من شأنها أن تُمكِّننا من الاستقرار في مثل هذه البيئات النائية والقاسية في المستقبل القريب. وقد يتمثَّل خيار آخر في استقرار مُستقبلي في مُستعمَرة الفضاء المدارية أو حتى على كُويكب قريب. على أيِّ حال، إنها ليست بالمهمَّة السهلة على الإطلاق، سنحتاج إلى مساكن ومستودعات تخزين وأماكن للعمل ومصادر للطاقة المُتجدِّدة ومساحات للإنتاج الغذائي ومعدَّات... سنحتاج إلى تخطِّي صعوبات هائلة على القمر، مثل الجاذبية المُنخفضة والتعرُّض للإشعاعات الكونية الفتَّاكة وانعدام الغلاف الجوِّي وتفاوت درجات الحرارة بين النهار والليل. أما على المرِّيخ فستُمثِّل الصعوبات تحدِّياً أعظم بسبب بعده الكبير عن الأرض؛ ما يستلزم إمكانية وجود رحلة فضائية أطول بين الكواكب تستغرق ما بين ستة إلى تسعة أشهر، وهذه فترة طويلة جداً يتعرَّض خلالها روَّاد الفضاء لانعدام الجاذبية ولإشعاع كوني فتَّاك. تُشير كبرى الاكتشافات التكنولوجية المُستمرَّة إلى أننا ستتمكَّن من التغلُّب على كلِّ هذه التحدِّيات في المُستقبل القريب، وهذا ما سيُولِّد أهم ثورة صناعية في تاريخ البشرية. سيتذكَّر أحفادنا الذين قد يعيشون على سطح القمر أو المرِّيخ، اللحظة التي بنوا فيها أوَّل مُستعمَرة فضائية، كأحد أهم الإنجازات البشرية.

لطالما كان الجنس البشري مفتوناً بتلك الفضاءات المُظلمة الغامضة خارج الأرض، قد تكون بداية اكتشاف الفضاء مُؤرَّخةً في عام 1957م، حين حدثت أول خطوة تاريخية أعلنت انطلاق سباق الفضاء، وهي إطلاق الاتحاد السوفييتي السابق (روسيا) لقمره الاصطناعي "سبوتنك -1". وبعد أربع سنواتٍ فقط، أصبح رائد الفضاء السوفييتي "يوري غاغارين" في عام 1961م أول إنسانٍ يُسافر إلى الفضاء الخارجي ويستكمل رحلة مدارية. استمرَّ التقدُّم التكنولوجي، وأصبحت الصواريخ أكبر، إلى أن تمكّن الأمريكيون أخيراً من القيام بأول هبوطٍ على سطح القمر في العشرين من تموز من عام 1969م، عندما قام رائد الفضاء الأمريكي "نيل أرمسترونغ" بذلك الإنجاز العصي على التصديق، فأصبح أول إنسانٍ يسير على سطح القمر. بعد عامين فقط، حدثت خطوة جديدة مهمّة في غزو الفضاء، ففي عام 1971م، أطلق الاتحاد السوفييتي "ساليوت -1"، وهي أول محطّة فضاء مأهولة تدور حول الأرض. لم تستغرق الولايات المتحدة الأمريكية وقتاً طويلاً لإطلاق محطّة الفضاء الخاصة بها "سكاي لاب"، التي دارت حول الأرض خلال الفترة من عام 1973م إلى عام 1979م. الخطوة التالية كانت "محطّة مير الفضائية"، لقد كانت محطّة فضائية معيارية تُدار من قِبَل الاتحاد السوفييتي السابق (ولاحقاً من قبل روسيا)، تمَّ تجميع أجزائها في المدار بين عامي 1986 و1996م، وانتهت مهمتها في عام 2001م، حين أتمّت دورتها، فكانت أول محطّة بحوثٍ فضائية طويلة الأمد ومأهولة تدور حول الأرض، وهي تُعدُّ تمهيداً لمُستعمَرة فضائية. كان عام 1998م عاماً محورياً في مُغامرة غزو الفضاء، ففي ذلك العام تمَّ إطلاق المُكوِّن الأول للمحطّة الفضائية الدولية "ISS" إلى مدار الأرض، هذه المحطّة الفضائية هي مشروع مشترك بين وكالات الفضاء الأوربية والكندية واليابانية والروسية، إضافة إلى وكالة ناسا؛ إنها أكبر اختراعٍ من صنع الإنسان بُني في الفضاء حتى الآن، فحجمها يساوي حجم ملعب كرة قدم بطول 72 متراً وعرض 108 أمتار، وهي تُعدُّ مُختبراً مهمّاً للقيام بتجارب عِلمية مُتعدِّدة، ولا تقتصر مهمّتها على البحث الذي يجري على متنها بل تشمل الجانب الجغرافي السياسي لها أيضاً، حيث قام روّاد وسيّاح فضاء من 17 دولة مختلفة بزيارتها منذ عام 2000م.

تُعدُّ جميع هذه المحطّات الفضائية بمثابة الخطوات الأولى باتجاه الاستيطان المُستقبلي للفضاء، حيث إنها أثبتت أننا قادرون فعلاً على البقاء هناك في الفضاء البارد المُظلم. لطالما شعر البشر بالدافع

لاستكشاف حدودٍ جديدة، بدءاً من المُستكشِف الإيطالي "كريستوفر كولومبوس" الذي عَبَرَ المحيط الأطلسي لاكتشاف العالم الجديد (أمريكا)، إلى المُستكشِف النرويجي "روال أموندسن" الذي سافر برحلات استكشاف إلى القطبين الشمالي والجنوبي، وغيرهما... لطالما وُجِدَ مستكشفون جامحون تجرَّؤوا على التقدُّم خطوة إضافية لرؤية عوالم جديدة، وقد تخطَّت هذه الحدود الأرض، وهي تدور حول الأرض في مكانٍ ما أو على سطح القمر أو المرّيخ أو حتى الكُويكبات. إن الفضول الفطري الذي يدفع البشر دائماً للقيام بما هو جديد ما هو إلا سبب من عدَّة أسباب للعثور على أماكن جديدةٍ خارج الأرض لاستعمارها، أوّلها هو أننا قد نكون بحاجةٍ فعليةٍ إلى هذا لحماية وجودنا في حال تدهور حالة كوكبنا إلى درجةٍ نعجز فيها عن مُواصلة العيش عليه. أحد أكبر المخاطر التي قد تُواجهها البشرية هو أن يضرب كُويكب كبير الأرض مثلما حدث في الماضي، وإن كان ذلك الكُويكب بمُحيط خمسة كيلو مترات فسيتسبَّب بهلاكٍ عظيم شبيهٍ بذلك الذي خطَّ نهاية عصر الديناصورات.

دور الكوارث في الدفع باتجاه مغادرة الأرض:

هناك احتمال بوقوع كارثةٍ هائلة من صنع الإنسان قد تضطرّنا لمُغادرة الأرض، مثل التغيُّر المُناخي أو الكوارث المُرتبطة بالصناعة. يُعَدُّ تغيُّر المُناخ أحد أكبر المخاطر التي نواجهها اليوم، وخلال فترةٍ قصيرةٍ من الزمن قد يتسبَّب بكارثةٍ إنسانيةٍ ضخمة تُؤثّر على ملايين الناس. ومن جهةٍ أخرى فإن الاكتظاظ السكاني بدوره يُهدِّد حضارتنا مع اقتراب سيناريو مُستقبلي ينطوي على نقص الموارد، حيث لن يتوافر لدينا ما يكفي منها لسكان الأرض... وجود وطنٍ بديل في مثل هذه الحالات سيكون السبيل الوحيد لنجاة حضارتنا.

لكن هناك سبباً آخر شديد الأهمية يُشجِّع البشر على تجاوز حدود الأرض، فاستيطان الفضاء سيجلب لنا صناعةً ضخمةً جديدةً تتمحور حول الموارد الجديدة التي تنتشر خارج الأرض. الموارد الموجودة في الفضاء -سواء كانت مادية أو من الطاقة - هي موارد هائلة، ونعلم أننا عاجلاً أم آجلاً سنواجه نفاذ الموارد هنا على سطح الأرض لأنها شحيحه ومحدودة. يحتوي النظام الشمسي وحده وفقاً لتقديراتٍ مختلفة على ما يكفي من المواد والطاقة الكافية لتعداد سكاني يتراوح ما بين بضعة آلاف إلى أكثر من مليار ضعف

من سكان الأرض، فجزء صغير من حزام الكواكب أكثر من كافٍ لتوفير مواد غير محدودة للصناعة الفضائية واستيطان الفضاء أيضاً. يمكن أن يُؤدِّي تسخير هذه المواد إلى النهوض بالتنمية الاقتصادية ونمو اقتصاد الفضاء بشكل أكبر مما هو عليه في الأرض، فالمساحة أكبر وهناك مواد يمكن الوصول إليها، وبانعدام الجاذبية يمكننا القيام بعملياتٍ صناعية أكثر أهمية.

التحديات التكنولوجية والاقتصادية لبناء مستعمرة فضائية:

بناء مُستعمَرة فضائية سيوجِد مجموعة من التحدِّيات التكنولوجية والاقتصادية الضخمة، فيجب أن تكون المُستعمَرة الفضائية مُكتفيةً ذاتياً لتغدو قادرةً على خدمة الآلاف من البشر في بيئةٍ مُعاديةٍ جداً لوجودهم. يوجد نوعان رئيسان للمُستعمَرات الفضائية بناءً على موقعها، النوع الأول هو "المساكن الفضائية" أو "المُستعمَرات المدارية"، تقع المُستعمَرة المدارية ضمن مدار؛ أي أنها تدور حول الشمس أو الأرض أو القمر فيما يُسمَّى أحياناً "الفضاء الحر"، ويمكن اعتبار محطّة الفضاء الدولية أو محطّة مير الفضائية (في السابق) تمهيدين لهذه المواطن الفضائية المدارية. أما النوع الثاني من المُستعمَرات فهي التي تتواجد على أسطح الكواكب أو الأقمار أو الكُويكبات. مع أنه يبدو في الوقت الراهن أن المُستعمَرات المُؤسَّسة على السطح هي الخيار الأفضل، إلا أن بعض الأسباب تدفعنا لدعم بناء مُستعمَرة مدارية، فالمُستعمَرة الفضائية المدارية التي تحوم حول محور الأرض ستعود بالكثير من المزايا التي تُفضِّلها عن المُستعمَرات السطحية الموجودة على القمر أو المرّيخ أو الكُويكبات، الميزة الأولى هي القرب من الأرض، فيجب أن يستغرق السفر ذهاباً وإياباً إلى ومن الأرض بضع ساعاتٍ فقط لإحضار الإمدادات والمواد والمعدَّات التخصُّصية من الأرض لدعم البناء، كل هذا سيكون سهلاً نسبياً. إضافة إلى ذلك، ثمَّة ميزةٍ أخرى لقربنا من الأرض وهي الحماية من الإشعاع الكوني التي يُؤمِّنها المجال المغناطيسي للأرض، فإن وضعنا مُستوطنتنا المدارية في المكان المُناسب؛ أي فوق مستوى خط الاستواء الأرضي مُباشرةً من دون أن يزيد ارتفاعها عن 700 كيلو متر، فسيحمينا الحقل المغناطيسي للأرض وسيكون إجمالي كمية الإشعاع أقل بكثيرٍ فوق خط الاستواء، ومع ذلك ستكون نسبة خطر التعرُّض للإشعاع مُرتفعة جداً في مدارٍ عالٍ للغاية حول الأرض بعيداً عن حماية الغِلاف الجوّي للأرض وحقلها المغناطيسي أو حول القمر أو المرّيخ أو كُويكب ما، وسيُعاني سكان المُستعمَرة من التعرُّض الطويل الأمد

لنسبٍ عاليةٍ من الإشعاع. ومن الميزات الأخرى لمُستعمَرات الفضاء المدارية هي الطاقة الشمسية المُتوافرة دائماً التي يُعتمَد عليها، سيختفي الليل عند التواجد في مدارٍ مُرتفع بما فيه الكفاية، وستتوافر الطاقة الشمسية على مدار الساعة طِوال الأسبوع في معظم المدارات المُرتفعة على الرّغم من وجود بعض الظلام في المجالات المُرتفعة ثم مدارات الأرض المُنخفضة حينما يمرُّ الهيكل عبر ظل الأرض، لأن درجة الحصول على الطاقة الشمسية تختلف وفق الارتفاع، فهي تقلُّ في المدار الأرضي المُنخفض وتزيد في المدار المُرتفع. ويجب أن تكون الألواح الشمسية للمُستعمَرات ضخمةً لتُولّد طاقةً كافية، ويمكن إنتاج هذه الطاقة على أقمارٍ مُنفصلة خاصةٍ بالطاقة الشمسية وإرسالها إلى المُستعمَرة. وسيكون هيكل البناء عديم الوزن، فالبناء في ظِلِّ جاذبيةٍ شبه معدومة يعني أن بناء المُستوطنات الكبيرة سيكون سهلاً نسبياً. ويمكن القيام بالعديد من العمليات الصناعية بسهولة أكثر منها على الأرض في ظِلِّ انعدام الجاذبية، حيث يستطيع روّاد الفضاء تحريك الأجسام الثقيلة جداً التي يصل وزنها إلى بضعة أطنان من دون أية مساعدة؛ وبالتالي فإن الافتقار إلى الجاذبية من شأنه أن يُسهِّل بشكلٍ جذري بناء هيكلٍ دائري يبلغ ارتفاعه عدَّة كيلو مترات من دون أن ينهار بتأثير ثِقله. ويمكن للمُستعمَرة المدارية القريبة من الأرض توليد تنميةٍ اقتصادية مهمّة، لأنها ستُشجِّع أسواق الطاقة الجديدة أو السياحة، وحين تتوسّع هذه المُستعمَرات الفضائية المدارية المُستقبلية ستكون بمثابة مدنٍ في الفضاء؛ أماكن يمكن للناس أن يعيشوا فيها ويُنشئوا الأطفال.

ومع ذلك، فإن لهذه المُستعمَرات الكثير من السلبيات، فأسوأ ما في المُستوطنات المدارية بالمُقارنة مع المُستوطنات السطحية هو الوصول للمواد. وثمَّة مشكلة أخرى تتمثّل في الافتقار الدائم للجاذبية أو شبه انعدام الجاذبية التي يحصل عليها روّاد الفضاء في المدار الأرضي المُنخفض كما يحدث في محطّة الفضاء الدولية. ولنقص الجاذبية آثار سلبية للغاية على صحة الإنسان، مثل هشاشة العظام وارتخاء العضلات أو اضطرابات الرؤية أو الصداع. قد يتمثّل أحد الحلول في بناء هياكل دائرية ضخمة تدور وتُولّد إحساساً طفيفاً بالجاذبية، سيتم إنشاء هذه الجاذبية الاصطناعية باستخدام قوةٍ مركزية دوّارة، ففي حال محطّةٍ فضائيةٍ دوّارة سيكون جوف المركبة الفضائية هو ما يُوفّر القوة المركزية اللازمة لمُحاكاة الجاذبية، حيث سيكون مبدأ عملها هو

الدوران بمُعدَّلٍ مُعيَّن لتوليد إحساسٍ بالجاذبية التي لن تكون حقيقية، والشيء الوحيد الذي سيمنحنا الإحساس بالجاذبية هو قوة الدفع باتجاه السطح الخارجي. ثمَّة العديد من التصاميم والمفاهيم المُقترَحة لمُستعمَرات الفضاء المدارية، ومع ذلك لم يتم تطوير أيٍّ مشروعٍ مُحدَّدٍ حتى هذا اليوم.

المستعمرات السطحية:

يوجد نوعٍ آخر من مُستعمَرات الفضاء، وهي المستعمَرات السطحية التي ستوجد فوق أو تحت مستوى أسطح الكواكب أو الأقمار أو الكُويكبات. يختلف الوضع فيما يتعلَّق بهذه المُستعمَرات مُقارنةً بمُستعمَرات الفضاء المدارية، حيث توجد العديد من الخطط المُستقبلية لها. في العام 2010م، وافقت وكالة ناسا على برنامجٍ واعد يُسمَّى "رحلة إلى المرّيخ"، وكان هدفه النهائي هو إرسال البشر إلى المرّيخ بحلول ثلاثينيات القرن الحالي. ويوجد لدى وكالة الفضاء الأوروبية مفهوم مُثير للاهتمام حول الاستيطان البشري المُستقبلي على سطح القمر، ويُسمَّى "مشروع القرية القمرية". يعمل المُهندسون والعُلماء جاهدين على تطوير التقنيات التي سيستخدمها روَّاد الفضاء ليعيشوا ويعملوا ذات يومٍ على سطح المرّيخ، وليعودوا بأمانٍ إلى موطنهم استعداداً للقفزة العملاقة المُقبلة التي سيقوم بها البشر، وستكون تحدّيات القيام برحلةٍ استكشافيةٍ بشريةٍ فريدةً من نوعها مُقارنةً بالرحلات الآلية، فهي تحتاج إلى إطلاق مركباتٍ ثقيلةٍ وكبيرة من الأرض، وستحتاج إلى نقل مساكن من الأرض إلى المرّيخ، بالإضافة إلى قوة الدفع من أجل تسريع مُعدَّل السفر، لأنه عادة ما يستغرق ستة أشهر، وهناك الكثير من الإشعاع المُتمثِّل في "الأشعة الكونية المجرِّية" والتوهُّجات الشمسية المُؤذية لروَّاد الفضاء، ولا ندري في الوقت الراهن كيفية الاحتماء منها.

تتعاون وكالات الفضاء الدولية مع شركات الفضاء التجارية، مثل "سبيس إكس" أو "بلو أوريجين" لإحداث توسُّعٍ بشري مُنسَّق في النظام الشمسي مع جعلِ البعثات البشرية إلى سطح المرّيخ هدفاً رئيساً لها، وذلك ضمن مفهوم شراكة ناجحة بين القطاعين العام والخاص، فعندما تتساعد الشركات الخاصة مع الشركات العامّة في دفع بعض التكاليف ستصبح الشراكة أكثر فاعلية، وعند الحصول على كفاءات القطاع الخاص ثمّ على الموارد المالية من الحكومة ستتحقّق إنجازات رائعة مُفيدة للبشرية. فشركة سبيس إكس مثلاً، هي شركة مُثيرة للإعجاب للغاية، أسَّسها رجل أعمال جنوب إفريقي - كندي -أمريكي يُدعى "إيلون ماسك"، وأراد فعلاً كسر الحواجز

وتغيير القوالب النمطية للأشياء التي كانت تمنعنا من الوصول إلى المرّيخ، مثل كون عملية الإطلاق الفضائية عالية التكلفة، والتردُّد البيروقراطي الذي لا يرغب في تقبُّل أنواع المخاطر التي ينطوي عليها المُضي قُدماً، وسُرعان ما سيؤدّي ذلك إلى نتائج مُبهرة في مُغامرة استعمار المرّيخ.

القرية القمرية:

لقد أتاح لنا التقدُّم المُبهر للعلوم والتكنولوجيا بلوغ إنجازاتٍ لم يكن تصوُّرها مُمكناً في الماضي، ويبدو أن كلّ شيءٍ يُشير إلى أننا سنشهد تطوّراتٍ كبيرة في وقتٍ قريبٍ جداً فيما يتعلّق بالقمر. في نيسان من عام 2016م، فاجأتنا وكالة الفضاء الأوروبية بالإعلان عن مفهومٍ مُدهش تَمَثَّل في "القرية القمرية"، القرية القمرية ليست مشروعاً قائماً؛ إنه مفهوم مفتوح مجاني ومُتاح للجميع سواء كانوا من القطاع الخاص الصناعي أو من القطاع العام، إنه مُتاح أمام الأنشطة الآلية والأنشطة البشرية. من الواضح أن البشر سيكونون ضمن الطواقم في رحلاتٍ مُستقبلية إلى ما هو أبعد من النظام الشمسي؛ وبالتالي يمكن للقرية القمرية أن تكون بمثابة نقطة انطلاق واختبار مثالية مع وضع ذلك الهدف نُصب أعيننا.

يُمثّل بناء المُستعمَرات الفضائية على أسطح الكواكب تحدّياً تكنولوجياً هائلاً ومختلفاً تماماً عن بناء تلك المدارية، إذ يتطلّب بناء المُستعمَرات في الفضاء إمكانية الوصول إلى المياه والغذاء والمساحة والناس ومواد البناء والطاقة ووسائل النقل والاتصالات وأجهزة دعم الحياة والجاذبية والمُحاكاة والحماية من الإشعاعات والاستثمارات المالية. فمثلاً، سيتطلّب دعم الحياة لمُستعمَرة دائمة تأمين الأوكسجين والغذاء، ويتم ذلك عبر إنشاء بيوتٍ خضراء تستخلص غاز ثاني أوكسيد الكربون الناتج عن الزفير وبعضاً من المياه التي يتمُّ إنتاجها هناك، ثم استخدامها في زراعة النباتات ليتم تحويلها إلى أوكسجين وغذاءٍ لسكان المُستعمَرة. ويجب أن تقع المُستعمَرات قرب الموارد المادية اللازمة، لأن إرسال هذه المواد من الأرض سيكون مُكلفاً، وتبرز هنا حاجة جوهرية لتحقيق الصيانة والاستدامة لهذه المُستوطنات الفضائية، وهي تتمثَّل بمصدر الطاقة. حينما يتعلّق الأمر في التفكير بطاقةٍ وفيرةٍ وموثوقة قد نستخدمها في مُستعمَرةٍ على القمر أو المرّيخ، سيتّجه تفكيرنا بدايةً إلى الطاقة الشمسية. لكن بُعد الشمس يُمثّل مشكلتنا الرئيسة، وبما أن المرّيخ أبعد من الأرض فإن كثافة الضوء أقل بكثير

والطاقة الشمسية التي نستطيع الاستفادة منها أقل بدورها. سيكون هناك أيضاً أقمار اصطناعية كبيرة للطاقة الشمسية، بالإضافة للمصفوفات الشمسية اللازم تواجدها على السطح التي تَستخدِم الإرسال اللاسلكي للطاقة لإرسالها إلى المُستعمَرات على سطح القمر أو المرّيخ أو إلى مواقع أخرى في الفضاء. كذلك تنطوي مسألة الطاقة الشمسية على صعوبةٍ أخرى في مواقع كالقمر والمرّيخ، حيث إن إمدادات الطاقة الشمسية مُتقطّعة جداً، لأن الليلة القمرية تُعادل أسبوعين على الأرض، كما يحتوي مُناخ كوكب المرّيخ على عواصف رملية كبيرة من شأنها أن تُغطّي وتُفسِد الألواح الشمسية لعدَّة أشهر، وقد يكون هذا مُهلِكاً للمُستعمَرة، لذا قد يتمثَّل أحد الحلول المُمكنة بالطاقة النووية. لكن مصادر الطاقة ليست التحدّي الوحيد الذي سيتعيَّن علينا التصدّي له، إذ سيُواجه الانتقال لهذه المُستعمَرات المُستقبلية على الكواكب مُشكلةً صعبةً أيضاً، فقوة الجاذبية الأرضية وما ينتج عنها من تكلفة إطلاق صاروخ الدفع من سطح الأرض إلى الفضاء، هي العقبة الرئيسة التي سنُصادفها عند نقل أي شيء إلى المدار، وغالباً ما ستكون العامل المُحدِّد لمساعينا في الفضاء. للاستقرار في الفضاء، ثمَّة حاجة إلى صواريخ إطلاقٍ أقل كلفة، بالإضافة إلى وسيلة لتجنُّب الأضرار الخطيرة التي تلحق بالغِلاف الجوي للأرض نتيجة للآلاف (وربُّما الملايين) من عمليات الإطلاق التي نحتاجها. يمكن للمركبة الفضائية التي تفوق سرعة الصوت والمُزوَّدة بنظام سحب الهواء أن تكون أحد الحلول، فأثرها المُلوِّث في حدوده الدنيا لكونها لا تَستخدِم أيَّ وقودٍ أحفوري، لكن الأوكسجين في الغِلاف الجوّي والهيدروجين السائل يفوقان بخمس مرّات سرعة الصوت (أو ماخ خمسة). الحل الآخر المُحتمَل لتسهيل عملية النقل هو المصاعد الفضائية، فمصاعد الفضاء هي فكرة بسيطة للغاية اقترحها أحد العُلماء الروس منذ أكثر من قرن من الزمان، وتتمثَّل في أنه لو استطعنا بناء هيكلٍ طويل لدرجة الاستغناء عن الصواريخ لنقل الأشياء، فسنقوم بدلاً من ذلك بحملها عبر حبلٍ أو مصعدٍ إلى وجهتها. قد نحتاج إلى نقل أطنانٍ من المواد من القمر ومن أقمار المرّيخ والكُويكبات القريبة من الأرض إلى منشآت البناء المُنتشرة في المُستعمَرات المدارية، وإن استطعنا تحويل الكُويكبات إلى محطّات للتزوُّد بالطاقة في الفضاء، فسنتمكّن من خفض تكلفة الاستكشاف البشري في الفضاء لدرجةٍ هائلة. ثمَّة مسألة أخرى مهمّة يجب مُراعاتها وهي التنقُّل ضمن المُستعمَرات، فبمُجرَّد أن نصبح على سطح القمر أو

المرّيخ سنحتاج إلى وسائل نقلٍ محلية، مثل العربات القمرية ونظيرتها على المرّيخ. كما سنحتاج إلى بذلات فضائية لمُقاومة الجاذبية الثقيلة واستخدامها في النزهات القصيرة أو الصيانة أو الحماية، لأن القمر والمرّيخ والكُويكبات هي بيئات مُعادية للبشر، فالبذلة الفضائية هي كالسفينة الفضائية؛ تمتص الإشعاعات وتمنع التغيُّرات في درجة الحرارة والضغط.

إن إنشاء المُستعمَرات في بيئاتٍ بعيدةٍ وقاسية مثل القمر أو المرّيخ سيعني التغلُّب على الكثير من التحدِّيات، وستُشكّل الاتصالات في مُستعمَرة بهذا البُعد عن الأرض عاملاً مهماً. تمرُّ اليوم نسبة كبيرة من الاتصالات الأرضية الموجودة حالياً عبر الأقمار الاصطناعية. ولا تُعدُّ الاتصالات صعبةً بالنسبة للمُستعمَرات التي ستكون على القمر والمدار، أما بالنسبة للاتصالات مع المُستعمَرات النائية المُستقبلية فهي مُشكلةٌ يصعب حلُّها، فقد تأثَّرت عمليات النقل من المرّيخ وإليه بشكلٍ سلبي بسبب سرعة الضوء والمسافة الشديدة التباين بين التقارب والتنافر والمسافات الأقرب والأبعد بين المرّيخ والأرض، فأقصر زمن للتواصل مع المرّيخ يبلغ حوالي 4 دقائق وأطول زمن يبلغ 20 دقيقة، وحين يكون المرّيخ وراء الشمس يصبح التواصل معه مُستحيلاً! ومع ذلك لن يواجه المُستوطنون في المُستقبل أية مشكلةٍ في وسائل الاتصال الأخرى التي لا تتطلَّب تفاعلاً مُباشراً، مثل أنظمة البريد الإلكتروني والبريد الصوتي. ينطوي العيش على المُستعمَرات المُستقبلية، سواءٌ كانت على سطح المرّيخ أو على سطح القمر أو على الكُويكبات أو في محطّة فضائية مدارية، على التعامل مع مستوياتٍ عاليةٍ من الإشعاع ودرجات حرارةٍ عالية ونقصٍ في الأوكسجين ونقصٍ في الموارد بشكلٍ عام. لدينا نظام مثالي على الأرض لدعم الحياة يوفِّره محيط حيوي ضخم ومُعقَّد، أما في المُستوطنات الفضائية التي هي أنظمة مُغلقة وصغيرة نسبياً فإن أردنا ضمان وجود نظامٍ يدعم الحياة سيتعيَّن علينا إعادة التدوير أو استيراد كلّ العناصر الغذائية لتجنُّب فقدانها. إن أقرب تشبيهٍ يمكن أن نجده في الفضاء لدعم الحياة الذي تُقدِّمه الأرض قد يكون ذاك الذي نجده في غواصةٍ نووية، فالتحدِّي في أنظمة دعم الحياة الميكانيكية في الغواصة النووية يتمثَّل بدعم حياة البشر ضمن المساحات الصغيرة المُغلقة لعدَّة أشهر من دون أن تطفو على السطح، هذه التكنولوجيا نفسها قد تُطبَّق لاستخدامها في الفضاء، وبالتالي سيكون بناء مُستعمَرة فضائية بلا شك واحداً من أكبر التحدِّيات التي واجهتها البشرية على الإطلاق.

الحماية من الإشعاعات وتحدّي الحفاظ على الصحة:

لا يزال أمامنا تحدٍّ واحد يحول بيننا وبين نجاتنا هناك، وهو الحماية من الإشعاعات. إن الفضاء عبارة عن فرنٍ مُتَّقِد؛ موطن إشعاعاتٍ خطيرةٍ للغاية تنبثق من مصدرين، أحدهما هو الإشعاع الكوني المجرِّي الذي يأتي من جميع الاتجاهات في آنٍ واحد، والآخر هو الإشعاع الشمسي الذي يأتي من الشمس. فالإشعاع الكوني بالغ الخطورة، لذا نتمتَّع في المدار الأرضي المُنخفض في محطة الفضاء الدولية بحمايةٍ كبيرةٍ يُقدِّمها المجال المغناطيسي للأرض، لكن بمُجرَّد ذهابنا إلى أعماق الفضاء سنصطدم بجُزيئاتٍ قادمةٍ من المجرَّات تُسمَّى "الأشعة الكونية المجرِّية" وتعبر مُباشرةً جدران المركبة الفضائية، وأحياناً تصطدم بها مُحدثةً تساقطات من الجُسيمات الأخرى؛ من البروتينات بشكلٍ أساسي، مُخترقةً أنسجتنا على الفور ومُدمِّرةً حمضنا النووي. ستكون الحياة مُستحيلةً في البيئات التي لا تحوي حمايةً من هذه الإشعاعات القاتلة، مثل الفضاء الخارجي أو سطح القمر حيث لا يوجد غِلاف جوي أبداً، أو سطح المرّيخ بوجود غِلافٍ جويٍ رقيقٍ للغاية. ويجب أن تكون المُستوطنات والمركبات الفضائية مُحاطة بما يكفي من الماء أو من مواد أخرى قادرة على امتصاص مُعظم الإشعاعات لحماية الحياة خلال الرحلات الطويلة إلى مسافاتٍ بعيدةٍ كهذه، لذا فإن كانت لدينا مُستعمَرة فضائية يمكننا أن نعمل على وجود مساحاتٍ آمنة وتخزين المياه في موقعٍ استراتيجي.

ثمَّة تحدٍّ آخر يجب أن نأخذه باعتبارنا بالإضافة إلى كافة التحدِّيات التي يتعيَّن علينا التغلُّب عليها لبلوغ وجهتنا، وهو آثار الرحلات الفضائية على صحّة الإنسان. إن أردنا الذهاب إلى مُستعمَرة على القمر، فسيتعيَّن علينا السفر عبر الفضاء ليوم أو يومين على الأقل باستخدام التكنولوجيا الحالية، لكن لنصل إلى المرّيخ ستستغرق الرحلة وقتاً أطول بكثير يتراوح بين ستة وتسعة أشهر. إن رحلة فضائية بهذه المدَّة تعني التعرُّض لفترة طويلة للإشعاعات الكونية ولانعدام الجاذبية مع ما يترتَّب على ذلك من آثارٍ سلبية على صحة الإنسان، ويمكن لمهمّةٍ بهذه المدَّة أن تحمل العديد من المشكلات النفسية والاجتماعية، فالعزلة التي يُعانيها روَّاد الفضاء قد تُولِّد رُهاب الأماكن المُغلقة والاكتئاب، وقد تُؤثِّر قلَّة النوم والرتابة على الأداء السليم للمهام التي تتطلَّب في بيئة العمل الصعبة هذه دقَّة قصوى. ترتبط معظم الآثار السلبية على جسم الإنسان بالتعرُّض لنقص الجاذبية خلال الرحلات الفضائية الطويلة، فالآثار الضارة كبيرة، وتتضمَّن ضمور العضلات وتآكل

الهيكل العظمي الذي يُعرَف باسم "هشاشة العظام المُرتبطة بالفضاء"، بالإضافة إلى الشكاوى الثلاثة الأساسية المُرتبطة بالتواجد في الفضاء، وهي الصداع وآلام الظهر وقلّة النوم، والتي تختلف من شخصٍ إلى آخر. ومن الآثار المهمّة الأخرى تباطؤ وظائف الجهاز القلبي الوعائي، وانخفاض إنتاج خلايا الدم الحمراء، واضطرابات التوازن، واضطرابات البصر، وضعف الجهاز المناعي. بالنسبة لتأثير انعدام الجاذبية السلبي على العظام، وبالأخص عظم الفخذ والورك، فإن العظام تبدأ بفقدان الكالسيوم بشكلٍ شبه فوري، وتستمرّ في خسارته طِوال الرحلة بغضّ النظر عن المدَّة. كما تتحرَّك السوائل من الجزء السُّفلي إلى الجزء العلوي من الجسم، وإذا شاهدنا روّاد الفضاء عبر التلفاز، فسنرى أن وجوههم مُدوَّرة أكثر مما ينبغي، وهذا عبارة عن سوائل إضافية طَفَت من سيقانهم إلى أجزائهم العلوية. تحدث هذه الآثار في ظِلّ الجاذبية الأرضية المعدومة أو شبه المعدومة، لكن على سطح القمر أو المرّيخ ستكون الجاذبية مُنخفضة فقط، لذلك سيكون تأثيرها مختلفاً على صحّة الإنسان، فالجاذبية على القمر تبلغ 16.6٪ من جاذبية الأرض، أما على المرّيخ فتبلغ 33٪ من جاذبية الأرض، ولا نعلم مدى تأثير ذلك القدر على جسم الإنسان؟

استخدام الموارد المُتوافرة على الكُويكبات المستعمرة:

سيكون تعلُّم العيش خارج الأرض من أهم الأحداث البارزة للبشرية، ولن تكون مهمّةً سهلةً على الإطلاق. يعمل المُهندسون والعُلماء من مختلف أنحاء العالم على تطوير التقنيات التي ستُمكّننا من إنشاء موطننا الأول خارج الأرض، فهناك العديد من المشروعات التابعة للمؤسّسات العامّة والشركات الخاصة التي من شأنها أن تبدأ الاستيطان المُستقبلي الحقيقي للفضاء، من بين كل مشروعات الاستيطان ركّز بعضها على الاستفادة من استخدام الموارد المُتوافرة على الكُويكبات، وفي وسعنا اعتبار هذه أولى الخطوات نحو ثورةٍ صناعيةٍ فضائية في المُستقبل. إن الهدف الأول لاستيطان الكُويكبات سيكون استخراج الثروات، وتُعدُّ عملية تعديل الكُويكبات عملية صناعية مطروحة يتم فيها استخراج المواد الثمينة منها، مثل وقود الصواريخ أو بعض المواد الخام أو المعادن النادرة على الأرض. فالكُويكبات تُعدُّ هدفاً للموارد الفضائية لسببين، الأول يتعلَّق بالطاقة ووقود الصواريخ اللازم للوصول إلى هناك والعودة ثانيةً، وهي أكثر الأهداف التي يمكن للبشرية الوصول إليها خارج مدار الأرض المُنخفض، فإن استطعنا تحويل

الكُويكبات إلى محطّاتٍ للتزوُّد بالطاقة في الفضاء، فسوف نتمكّن من خفض تكلفة الاستكشاف البشري بدرجةٍ كبيرة. والثاني هو احتوائها على الكثير من الموارد الثمينة التي يمكن استخدامها في الفضاء، ومن الناحية الاقتصادية، يمكن لكُويكب واحدٍ أن يُنتِج عائداتٍ بقيمة ترليون دولار خلال فترةٍ قصيرة يستغرقها تعدينها ونقلها إلى الأرض. في الواقع، ثمَّة شركات تُخطِّط جادةً لاستخراج تلك الموارد، وما يُثير الاهتمام هو الجمع ما بين الأبحاث الرامية لتجنُّب اصطدام الكُويكبات بالأرض وتعدينها للحصول على مواردها.

تنتشر الكُويكبات بكثرة في كلّ مكانٍ من النظام الشمسي، وليس في نقطةٍ بحَدِّ ذاتها. ويُعدُّ حزام الكُويكبات الرئيس القائم بين مداري المرّيخ والمشتري وما يُسمَّى "طروادة المشتري"، وهي الأحزمة المُحيطة بالمشتري، من أهم النقاط التي توجد فيها معظم الكُويكبات المعروفة. وتوجد أيضاً مجموعات مدارية أخرى من الكُويكبات الكثيرة العدد، مثل تلك التي لها مدارات قريبة من كوكبنا. حتى الآن تمَّ إرسال عدَّة بعثاتٍ لزيارة بعضٍ من هذه الكُويكبات القريبة من الأرض، وأول كُويكب تزوره مركبة فضائية كان الكُويكب "إيروس - 433" حين هبط "مسبار رانديفو" التابع لوكالة ناسا على سطحه في شباط من عام 2002م، وتمّت زيارة الكُويكب الثاني القريب من الأرض المُسمَّى "إيتاكاوا - 25143" في عام 2005م من قِبَل بعثة "هيوبوسا" التابعة لوكالة استكشاف الفضاء اليابانية "جاكسا"، وأخذت عيِّنة صغيرة جداً من سطح هذا الكُويكب؛ كانت كمية أقل من ميلغرام واحد. حقيقة أن الكُويكبات هي عبارة عن صخورٍ صغيرة تطفو في الفضاء لها مزايا وعيوب أيضاً، من أهم ميزاتها انخفاض جاذبيتها نظراً لصِغر حجمها؛ ما يعني انخفاضاً مهمّاً في تكاليف ومخاطر الهبوط مُقارنةً بالجاذبية المُتوافرة على القمر أو المرّيخ، وهذا الجانب يُسهِّل أيضاً بناء الهياكل لدرجةٍ كبيرة. ويمكن اعتبار حقيقة أن هناك أكثر من 300000 من الكُويكبات التي تمَّ تحديدها حتى الآن، هي ميزة إضافية ستمنحنا الكثير من المواقع. من المعروف أن هناك كُويكباتٍ غنية بالكربون والمعادن والصخور، هذا التنوُّع في تركيبتها الكيميائية يُرجِّح كونها مُفيدةً لمواد البناء أو لوقود المركبات الفضائية، وقد تكون المواد المُستخرَجة من الكُويكبات أساساً لاقتصادٍ تجاري، ويمكن حتى أن تتم إعادة المعادن الثمينة إلى الأرض أو إلى عوالم أخرى مُستعمَرة من مناجم الكُويكبات لتحقيق

مكاسب اقتصادية. كما يحتوي العديد من الكُويكبات على كميات كبيرة من الماء والمواد المُتطايرة الأخرى، بالإضافة إلى الكربون وجميعها ضرورية للحياة. يمكن أيضاً نقل هذه الموارد إلى أماكن أخرى في النظام الشمسي حيث يندر وجودها، وبكلفة أقل بكثير من كلفة إطلاق مواد كهذه من أجسام أكبر، مثل القمر أو المرّيخ. وسنحصل على قوة دفع فضائية أفضل باستخدام تلك المواد المُتطايرة على الكُويكبات، مثل الماء وثاني أوكسيد الكربون الذي يمكن تحويله إلى وقود للصواريخ، مما يُمكّننا من الحصول على المزيد من الحركة في الفضاء، وبالتالي التوغّل أبعد ضمن النظام الشمسي، وهي أول مهمّة فضائية صناعية قصيرة المدى تعود بكتلة اقتصادية مهمّة من وقود الصواريخ الكفيل بتغيير الاقتصاد في الفضاء. لكن، علينا إيجاد حلول للعديد من التحدّيات لجعل صناعة التعدين الفضائية المُستقبلية هذه حقيقة، مثل جاذبية الكُويكبات المُنخفضة والغلاف الجوي المعدوم؛ ما يجعلها عُرضة للإشعاع الكوني وتأثير الأجسام الصغيرة. تهتم شركات خاصة عديدة باستخراج ثروات الكُويكبات، فقد أعلنت شركة "بلانيتور ريسورسيز" الأمريكية في عام 2012م عن خطّة لاستخراج هذه الثروات، وذلك على الرّغم من آراء بعض المُشكّكين في ربحية هذه العملية لأن كلفة استخراج الموارد، مثل المعادن الثمينة، بغضّ النظر عن مدى وفرتها على الكُويكبات، ستكون أعلى بكثير من كلفة استخراجها على الأرض، فضلاً عن وجوب أن تكون هذه الكُويكبات قريبة نسبياً من الأرض لتكون عملية استخراجها مُجدية. ومع ذلك تعتقد شركة بلانيتور ريسورسيز أن الخطّة ستكون مُربحة إن تمكنت من تطوير التقنيات التي تُقلّل من تكاليف الرحلات الفضائية، وتتمثّل إحدى طرق تخفيض هذه التكاليف بتأسيس منشآت فضائية، مثل مصانع إنتاج الوقود. كما تُراهن شركة تعدين الكُويكبات الأمريكية "ترانز آسترا" على خطة لإنتاج الوقود باستخدام الماء الموجود في الكُويكبات، حيث سيتم تقسيم جُزيئات الماء إلى ذرّات الهيدروجين باستخدام الطاقة الشمسية، واستخدام ذلك الوقود الدافع للصواريخ لملء محطّات التزوّد بالوقود في الفضاء لتغذية المركبات الفضائية التابعة لوكالة ناسا والمركبات الفضائية التابعة للقطاع الخاص. وتُعدُّ شركة "ديب سبيس إندستريز" الأمريكية أيضاً من شركات تعدين الكُويكبات الواعدة التي تأسّست عام 2013م، وهدفها هو توفير

الموارد الفنية والقدرات والنظام المُتكامل المطلوب للتنقيب عن الموارد الموجودة في الفضاء واستخراجها وتصنيعها وتسويقها خلال فترة ما بين ست إلى عشر سنوات.

تُظهِر مشروعات عديدة تقودها المؤسسات العامّة والشركات الخاصة، مثل سبيس إكس أو بلو أوريجين أو شركات تعدين الكُويكبات هذه، أن التوسُّع المُستقبلي للبشر خارج حدود كوكبنا ليس بعيداً. ونحن نقف في لحظةٍ تاريخيةٍ بالغة الأهمية، فقد وقعت بعض التغييرات المهمّة خلال السنوات القليلة الفائتة، أولها هو علمنا بوجود ماءٍ ومواد أخرى في قطبي القمر وفي الكُويكبات التي يمكننا الوصول إليها، والتي نستطيع استخدامها في صناعة وقودٍ صاروخي عالي الكلفة وجعله أقل كلفةً بكثير لاستكشاف أعماق الفضاء، وثانيها هو أننا نملك اليوم التكنولوجيا اللازمة لبناء مركباتٍ فضائية قابلةٍ لإعادة الاستخدام بأسعارٍ معقولةٍ جداً، حيث تُمهِّد شركات استكشاف الفضاء لنا الطريق بهذا الاتجاه، بدءاً بصواريخ ومركبات فضائية قابلة بالكامل لإعادة الاستخدام يتم إطلاقها في الفضاء وتبقى فيه، ولكنها ستحتاج إلى الوقود الصاروخي الذي سنحصل عليه من قطبي القمر ومن الكويكبات.

قد نكون على وشك أن نشهد ثورةً جديدة من شأنها تغيير العالم الذي نعرفه اليوم. إن سباق استيطان الفضاء بدأ للتو...

المراجع:

1. كتاب "الموسوعة المصورة في العلوم والتكنولوجيا - رحلات الفضاء" - دار الراتب الجامعية - بيروت 2015.
2. وكالة الطيران والفضاء الأمريكية - "ناسا".
3. وكالة الفضاء الأوروبية - "إيسا".

(مقالتان)

مفارقة فيرمي

لماذا لا يتّصل الفضائيون بالأرض

ترجمة: مها أسعد مرزة

مدرسة الترجمة بقسم اللغة الإنكليزية - جامعة حلب

مفارقة فيرمي ...

أين ذهب الجميع؟

(إليزابيث هويل)[1]

تسعى مفارقة فيرمي للإجابة عن السؤال المتعلّق بمكان وجود الفضائيين. بالنظر إلى أن نجمنا وأرضنا جزء من نظام كوكبي شاب مقارنة ببقية الكون -وبالأخذ بعين الاهتمام أن السفر بين النجوم سيكون صعب المنال - تقول النظرية إنه للكشف عن تلك الحياة فلا بدَّ أن الأرض كان يجب أن تزورها كائنات فضائية بالفعل.

كما تقول القصّة، ابتكر الفيزيائي الإيطالي "إنريكو فيرمي" في أثناء تناوله الغداء في عام 1950 إلا أن هذه الفكرة قد أقضّت مضجع الباحثين عن الكائنات الفضائية في العقود التي تلت ذلك.

وقال معهد البحث عن الذكاء خارج الأرض (SETI) في ماونتن فيو بكاليفورنيا على موقعه على الإنترنت: "أدرك فيرمي أن أي حضارة لديها قدر متوسط من تكنولوجيا الصواريخ ومقدار جيد من الحوافز القوية قد تستطيع بسرعة استيطان مجرّة درب التبّانة بأكملها. "في غضون عشرة ملايين سنة، قد يخضع أي نظام نجمي لتلك الإمبراطورية. قد تبدو عشرة ملايين سنة طويلة، لكنها في الحقيقة قصيرة جداً مقارنة بعمر المجرّة، الذي يقارب عشرة مليارات سنة. وبالتالي يجب أن يكون استعمار درب التبّانة تمريناً سريعاً".

ووفق ما ورد أدلى "فيرمي" بالتصريح الأولي، لكنه توفي في عام 1954. ونسب نشر الفكرة لأشخاص آخرين، مثل "مايكل هارت"، الذي كتب مقالاً بعنوان "شرح لغياب كائنات فضائية على الأرض" في المجلّة الفصلية للجمعية الفلكية الملكية (RAS) في عام 1975. (يقول بعضهم إن هذه هي الورقة الأولى من نوعها لاستكشاف مفارقة فيرمي، على الرغم من صعوبة إثبات هذا الادّعاء قليلاً).

كتب "هارت" في الملخّص: "نلاحظ أنه لا توجد الآن كائنات ذكية من الفضاء الخارجي على الأرض". "يُقترح أن أفضل تفسير لهذه الحقيقة هو الفرضية القائلة بأنه لا توجد حضارات متقدّمة أخرى في مجرّتنا". ومع ذلك، أشار إلى أن هناك حاجة إلى مزيد من البحث في الكيمياء الحيوية وتكوين الكواكب والأغلفة الجويّة لتكون الإجابة أكثر دقّة.

بينما كان "هارت" يعتقد أننا كنّا الحضارة المتقدّمة الوحيدة في المجرّة (جادل بأنه في تاريخ الأرض، كان من الممكن أن يقوم شخص ما بزيارتنا بالفعل ما لم يبدأ رحلتهم قبل أقل من مليوني عام)، وأوجز بأربع حجج لاستكشاف المفارقة:

1) لم يأتِ الفضائيون أبداً بسبب صعوبة جسدية "تجعل السفر إلى الفضاء غير ممكن"، والتي يمكن أن تكون مرتبطة بعلم الفلك أو علم الأحياء أو الهندسة.

2) اختار الفضائيون عدم القدوم إلى الأرض أبداً.

3) نشأت الحضارات الفضائية المتقدّمة مؤخّراً جدّاً بحيث لا يمكن للفضائيين الوصول إلينا.

4) لقد تمّت زيارة الفضائيين للأرض في الماضي، لكننا لم نلاحظهم.

تمّ الطعن في ذلك لأسباب عديدة. كتب "روبرت هـ. جراي" في منشور مدوّنة لعام 2016 في مجلة العلوم الأمريكية. "ربّما يكون السفر عبر النجوم غير ممكن، أو ربما لا أحد يختار استعمار المجرّة، أو ربّما تمّت زيارتنا منذ فترة طويلة والدليل مدفون مع الديناصورات -لكن الفكرة أصبحت راسخة في التفكير في الحضارات الفضائية".

تابع "فرانك تيبلر"، أستاذ الفيزياء في جامعة تولين، النقاش في عام 1980 بورقة بحثية بعنوان "لا يوجد كائنات ذكية خارج كوكب الأرض"، نُشرت أيضاً في مجلة RAS الفصلية. تناول الجزء الأكبر من ورقته البحثية كيفية الحصول على موارد للسفر بين النجوم، والتي اقترح أنه يمكن تحقيقها من خلال نقل نوع من الذكاء الاصطناعي ذاتي التكرار من نظام نجمي إلى نظام نجمي وإنشاء نسخ باستخدام مواد هناك.

نظراً لأن هذه الكائنات ليست على الأرض، جادل "تيبلر" بأننا من المحتمل أن نكون الذكاء الوحيد هناك. وقال أيضاً إن أولئك الذين يؤمنون بذكاء خارج الأرض يشبهون أولئك الذين يفكّرون في الأجسام الطائرة المجهولة، لأن كلا المعسكرين يعتقدان "أننا سننقذ من أنفسنا من خلال تدخّل معجزة بين النجوم".

اليوم، أصبح موضوع الذكاء خارج الأرض موضوعاً شائعاً، حيث تظهر العديد من الأوراق البحثية كلّ عام من باحثين مختلفين. كما أنها كانت مدفوعة باكتشاف الكواكب الخارجية.

كواكب وفيرة

الكون شاسع وقديم بشكل لا يصدّق. تشير إحدى التقديرات إلى أن قطر الكون يمتدّ على 92 مليار سنة ضوئية (بينما ينمو بشكل أسرع وأسرع). تشير القياسات المنفصلة إلى أنه يبلغ من العمر حوالى 13.82 مليار سنة. للوهلة الأولى، سيُقدّم هذا الأمر للحضارات الخارجية مجالاً زمنياً واسعاً لتنتشر، لكن بعد ذلك سيكون أمامها حاجز المسافة الكونية الذي يتوجّب عليها عبوره قبل المُضي بعيداً في الفضاء.

شكّل "فيرمي" نظريته لأوّل مرّة قبل وقت طويل من عثور العلماء على كواكب خارج نظامنا الشمسي. يوجد الآن أكثر من 3000 كوكب مؤكّد، مع العثور على المزيد بشكل متكرّر. يشير العدد الهائل من الكواكب التي وجدناها خارج نظامنا الشمسي إلى أن الحياة يمكن أن تكون وفيرة.

بمرور الوقت، وباستخدام التلسكوبات الأكثر تقدّماً، سيتمكّن العلماء من فحص التراكيب الكيميائية لأغلفتها الجويّة. الهدف النهائي هو فهم عدد المرّات التي تتشكّل فيها الكواكب الصخرية في المناطق الصالحة للسكن لنجومها، والتي يتمّ تعريفها تقليدياً على أنها المنطقة التي يمكن أن توجد فيها المياه على السطح. ومع ذلك، فإن الصلاحية للسكن لا تتعلّق فقط بالمياه. يجب مراعاة عوامل أخرى، مثل مدى نشاط النجم، وما هو تكوين الغلاف الجوي للكوكب.

اقترحت دراسة أجريت في تشرين الثاني/نوفمبر 2013 باستخدام بيانات من تلسكوب كبلر الفضائي أن واحداً من كلّ خمسة نجوم شبيهة بالشمس لديه كوكب بحجم الأرض يدور في المنطقة الصالحة للسكن من نجمه. هذه المنطقة ليست بالضرورة مؤشّراً على الحياة، حيث تلعب عوامل أخرى، مثل الغلاف الجوّي للكوكب. علاوة على ذلك، يمكن أن تشمل "الحياة" أي شيء من البكتيريا إلى المركّبات الفضائية التي تبحر خارج كوكب الأرض.

ركّز الباحثون سابقاً على النجوم القزمة الحمراء كمضيف محتمل

للكواكب الصالحة للحياة، ولكن مع استمرار سنوات الدراسة، نشأت قيود. كان من المثير العثور على الكواكب القريبة مثل Proxima Centauri b والكواكب الصخرية السبعة لـ ترابيست -1 في مناطق نجومها حيث يمكن أن توجد المياه السائلة على سطح الكواكب. تكمن المشكلة في أن الأقزام الحمراء متقلّبة ويمكن أن ترسل عدّة أشكال من الإشعاع المميت للحياة نحو السطح. مطلوب مزيد من الدراسة لفهم هذه النجوم بشكل أفضل.

سيتمّ إطلاق المزيد من المركبات الفضائية التي تبحث عن الكواكب الخارجية عبر الإنترنت في السنوات القليلة المقبلة. تمّ إطلاق القمر الصناعي العابر لمسح الكواكب الخارجية (TESS) بنجاح في نيسان/أبريل 2018 لدراسة النجوم القريبة. من المتوقّع أن يتمّ إطلاق تلسكوب "جيمس ويب" الفضائي التابع لناسا قريباً، وسيقوم بفحص الكواكب بحثاً عن التركيب الكيميائي لغلافها الجوّي. من المتوقّع إطلاق PLATO التابع لوكالة الفضاء الأوروبية في عام 2026. كما يتم تصوّر وجود مراصد أرضية أكبر، مثل التلسكوب الأوروبي الكبير للغاية الذي من المفترض أن يرى النور في عام 2024.

ومع ذلك، فإن فهمنا لعلم الأحياء الفلكي (الحياة في الكون) لا يزال في بدايته. يتمثّل أحد التحدّيات في أن هذه الكواكب الخارجية بعيدة جداً لدرجة أنه يكاد يكون من المستحيل بالنسبة لنا إرسال مسبار لفحصها. هناك عقبة أخرى وهي حتى داخل نظامنا الشمسي، لم نقم بإلغاء جميع المواقع الممكنة للحياة. نعلم من خلال النظر إلى الأرض أن الميكروبات يمكن أن تعيش في درجات حرارة وبيئات شديدة، ممّا أدّى إلى ظهور نظريات حول إمكانية العثور على حياة شبيهة بالميكروبات على المرّيخ، أو قمر جوفيان الجليدي أوروبا، أو ربّما كوكب زحل إنسيلادوس أو تيتان.

كلّ هذا يعني أنه حتى داخل مجرّتنا درب التبّانة -ما يعادل الجوار الكوني - يجب أن يكون هناك العديد من الكواكب بحجم الأرض في مناطق صالحة للسكن يمكن أن تستضيف الحياة. ولكن ما احتمالات وجود نجوم في حدود هذه العوالم؟

الحياة: وفيرة أم نادرة؟

تم تقدير احتمالات الحياة الذكية في معادلة دريك، التي تسعى إلى معرفة عدد الحضارات في مجرّة درب التبّانة التي تسعى للتواصل بعضها مع بعض. على حدّ تعبير SETI، المعادلة - مكتوبة على النحو التالي:

$$N = R^* \cdot fp \cdot ne \cdot fl \cdot fi \cdot fc \cdot L$$

حيث:

N = عدد الحضارات في مجرّة درب التبّانة التي يمكن الكشف عن انبعاثاتها الكهرومغناطيسية.

R◆= معدّل تكوّن النجوم المناسبة لتنمية الحياة الذكية.

fp = نسبة تلك النجوم التي تضمّ أنظمة كوكبية.

ne = عدد الكواكب، لكلّ نظام شمسي، وتحديداً البيئات المناسبة للحياة.

(fl) هي نسبة الكواكب المناسبة في الواقع لظهور الحياة.

(fi) هي نسبة الكواكب الحاملة للحياة والتي تُولد فوقها الحياة الذكية.

(fc) هي نسبة الحضارات التي طوّرت تكنولوجيا يُمكنها إطلاق إشارات قابلة للكشف عن وجودها في الفضاء.

(L) هو طول الزمن الذي قامت خلاله تلك الحضارات بإطلاق الإشارات إلى الفضاء.

ا نعرف أيّاً من الحدود السابقة بدقّة محدّدة وصحيحة، ممّا يجعل من عملية التنبّؤ أمراً صعباً بالنسبة لعلماء بيولوجيا الفضاء والمتّصلين الخارجيين أيضاً.

ومع ذلك، هناك احتمال آخر من شأنه أن يثبط البحث عن إشارات الراديو أو المركبات الفضائية الغريبة: أنه لا توجد حياة في الكون غير حياتنا. في الوقت الذي تقترح فيه معادلة دريك ومعادلات أخرى وجود 10 آلاف حضارة تسعى للتواصل في المجرّة، تقول دراسة أخرى نُشرت عام 2011 في مجلة (emyAcad National the of Proceedings of Sciences) إن الأرض يمكن أن تكون طائراً نادراً بين الكواكب.

تقول نظرية طوّرها باحثان من جامعة برينستون هما "ديفيد شبيغل" (Spiegel David) و"إدوين تورنر" (Edwin Turner): "يتطلّب الأمر حوالى 3.5 مليار سنة على الأقل لتطوّر حياة ذكية، وهذا يُبيّن لنا كم تحتاج تلك الحياة من الوقت والحظ لتُوجد".

تشمل تفسيرات أخرى لمفارقة "فيرمي" تجسّس الكائنات الفضائية على الأرض، أو تجاهلها للأرض بشكل مطلق، أو زيارتها قبل ظهور الحضارة، أو حتى زيارتها بطريقة لا يُمكننا كشفها.

(1) إليزابيث هويل كاتبة مساهمة في موقع org.ProfoundSpace وهي واحدة من الصحفيين الكنديين القلائل الذين يقدّمون تقارير منتظمة عن استكشاف الفضاء. هي مؤلفة أو شاركت في تأليف العديد من الكتب حول استكشاف الفضاء. "إليزابيث" حاصلة على درجة الدكتوراه من جامعة نورث داكوتا في دراسات الفضاء، وماجستير من القسم نفسه. وهي حاصلة أيضاً على درجة البكالوريوس في الصحافة من جامعة كارلتون في كندا، حيث بدأت حياتها المهنية في مجال الكتابة الفضائية في عام 2004. إلى جانب الكتابة، تقوم إليزابيث بتدريس مادة الاتصال على مستوى الجامعة وكليات المجتمع وفي مدارس التدريب الحكومية. النص الأصلي متاح على: https://www.space.com/25325-fermi-paradox.html

لماذا لا يتصل الفضائيون بالأرض؟

(روبرت شيرير(2)):

هيأتنا الأفلام السينمائية والتلفاز لقبولِ احتمال وجود حياةٍ ذكية في أماكن أُخرى من هذا الكون. نقول "بالطبع هناك حياة ذكية في مكانٍ ما. رأيت ذلك الأسبوع الماضي في ستار تريك Trek Star". كلُّنا شاهدنا ذلك، انطلاقاً من الكائنات الخارجية اللطيفة والمُحبَّبة في فيلم ET، وصولاً إلى الكائنات المتوحّشة ذات المخالب في فيلم Alien. لكن، هل من المحتمل ألّا نكون وحيدين في هذا العالم؟ وإذا كانت الحياة الذكية موجودة في مكان ما، لماذا لم تتصل بنا بعد؟

أول شخص تناول هذا السؤال بطريقة منهجية كان "فرانك دريك"، الذي اخترع معادلة "دريك" للتنبّؤ بعدد الحضارات خارج كوكب الأرض في المجرّة. معادلته معقّدة نوعاً ما، ولكن إليك نسخة بسيطة من حجته.

أولاً، دعنا نحسب عدد النجوم في المجرّة. على حدّ قول أحد أسلافي، "مليارات ومليارات!" وكم من تلك النجوم لها كواكب؟ حتى وقت قريب، لم نكن نعرف حقّاً. لكن على مدار العشرين عاماً الماضية حقّق علماء الفلك تقدّماً ملحوظاً في اكتشاف الكواكب حول النجوم الأخرى. نحن نعلم الآن أن العديد من النجوم لها كواكب تدور حولها.

هل يمكن للمخلوقات أن تعيش بالفعل على أي من تلك الكواكب؟ فالكثير منها عبارة عن كرات غاز عملاقة، أو ساخنة جداً أو باردة جداً بحيث لا تحتوي على الماء السائل، وهو أساس كلّ أشكال الحياة على الأرض. لكن يبدو أن القليل منها في درجة الحرارة المناسبة. هذه هي الكواكب المعتدلة: ليست ساخنة جداً ولا باردة جداً بالنسبة للماء السائل. (وهذا دون التفكير في إمكانية بقاء أشكال غريبة من الحياة من دون ماء).

الآن لندخل بعض المناطق الأكثر ضبابية. ما مدى احتمالية تطوّر الحياة على كوكب يحتمل أن يكون صالحاً للسكن؟ لا نعرف الإجابة، لكن الحياة على الأرض بدأت بعد وقت قصير جداً من تكوين نظامنا الشمسي، وقد ثبّتت نفسها في كلّ مكان متاح، مهما كانت عدائية.

تزدهر مستعمرات المخلوقات الغريبة في ظلام دائم بالقرب من فتحات أعماق المحيط، حيث تنبعث مياه شديدة الحرارة غنية بالكبريت من باطن الأرض. تستمتع البكتيريا المقاومة للإشعاع بمستويات من النشاط الإشعاعي تقتل الإنسان على الفور. وهناك أيضاً بطيئات المشية (tardigrade) التي تُشبه دبّاً ميكروسكوبياً ثمانيَ الأرجل، وبإمكان هذا الكائن أن يزدهر في النيتروجين السائل أو الكحول المغلي. ولهذا فإن احتمالية تطوّر الحياة على العوالم الصالحة للسكن عاليةٌ جداً.

والسُّؤال القائل: "ما احتمالية أن تُطوِّر هذه الحياة الذكاء؟" يظلّ هذا سؤالاً مفتوحاً (وما يقوله العلماء "ليس لدينا أدنى فكرة"). لكن العديد من العلماء يعدّون أن الحياة الذكية أمر لا مفرّ منه تقريباً، وفي هذه الحالة يجب أن تكون المجرّة مليئة بالحضارات الفضائية.

إذا كانت المجرّة تزخر بالفضائيين، فأين هم؟ السفر بين النجوم مقيّد بسرعة الضوء، لذلك ربّما ليس من المستغرب ألا يزورنا أحد. لكن يجب أن نكون قادرين على الأقل على اكتشاف إشارات الراديو الفضائية، سواءً من محاولات الاتصال بنا مباشرة، أو من تلفاز الفضائيين. لماذا لم يتصل بنا أصدقاؤنا الفضائيون؟ طرح هذا السؤال الشهير عالم الفيزياء الإيطالي "إنريكو فيرمي"، لذلك يُطلق عليه اسم مفارقة فيرمي: تشير جميع نقاشاتنا إلى أن الحضارات الفضائية يجب أن تكون شائعة، ومع ذلك لم نرَ أيَّ علامة عليها.

أحد الاحتمالات هو أن الحياة الذكية نادرة حقّاً. رأيي الشخصي (وهو مجرّد رأي) هو أن الحياة شائعة، لكن الحياة الذكية نادرة (وهو أمر يشكّ فيه الكثير منّا بناءً على تجربتنا الخاصة). وفي الوقت الذي تطوّرت فيه الحياة في طرفة عين بعد ولادة النظام الشمسي، إلّا أنّ الأمر استغرق مليارات الأعوام قبل أن نظهر نحن المتذاكون على الساحة. وتذكر أن "البقاء للأصلح" لا يعني دائماً "بقاء الأذكى". في حين أن الذكاء هو بالتأكيد سمة بقاء مفيدة، إلا أنه يبدو بعيداً عن الحتمية. فلولا مُذنّب شارد لاستمرّت الديناصورات بحُكم العالم.

الاحتمال الآخر هو أن الحياة الذكية تدمّر نفسها حتماً. حتى وقت قريب، اقتصرت خياراتنا للتدمير الذاتي الكامل على الأسلحة النووية. لكننا على وشك توسيع أسطولنا ليشمل فيروسات معدّلة وراثياً (تخيّل: اجتماع الإيبولا مع الزكام العادي!).

فكّر أيضاً في الخطر الذي تُمثّله الآلات النانوية -روبوتات ذاتية النسخ

وصغيرة مبرمجة لتحويل المادّة إلى المزيد من الروبوتات. تخيَّل روبوتاً صغيراً ليس بأكبر من عرض شعرة إنسان، ومُصمَّماً لتوفير خدمة مفيدة، ومبرمجاً ليبني نسخة من نفسه وذلك باستخدام مواد من محيطه: الآن أنت تملك آلتين، ويمكن لكِليهما خلق نسخ جديدة ليصبح لديك 4 آلات. لكن ماذا لو خرجت هذه العملية عن السيطرة؟... يمكن للآلات النانوية أن تلتهم الأرض بأكملها بسرعة، -ومعها كلّ من عليها - إلى "هُلام رمادي". يناقش عالم الفلك البريطاني "مارتن ريس" هذه الاحتمالات الكارثية وغيرها في كتابه، ساعتنا الأخيرة. إذاً، هل تُوفِّي كلّ زائرينا الفضائيين المحتملين بسبب التدمير الذاتي؟

أم أنه من الممكن أن تحتوي المجرّة حقّاً على أشكال أخرى من الحياة الذكية، لكن شيئاً ما يمنع الاتصال بنا؟ هنا ندخل عالم المزيد من الأفكار التأمّلية. (الترجمة: عندما يقول العلماء "تأمّلية" فهذا يعني "فكرة مثيرة للاهتمام لكنها على بعد خطوة واحدة من أن تُعدَّ محض هراء".)

من بين الاحتمالات الأكثر تخميناً: ربّما تكون المجرّة مكاناً خطيراً، مليئاً بالمسبارات الآلية التي يرسلها كائنات فضائية معادية للقضاء على أي منافسة، لذا فإن الجميع مختبئون. ربّما لم يكن علينا حقّاً وضع وصف تفصيلي لموقع نظامنا الشمسي على مسابير الفضاء الخاصة بنا. إنها فكرة سيئة أن نتواصل مع المخلوقات الخارجية في حين يُمكننا تلقّي اتصال من الفضائيين الغرباء.

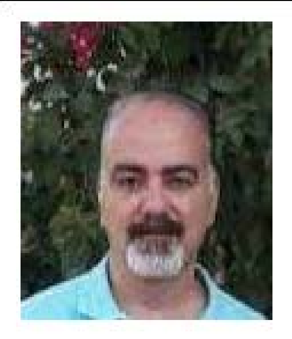
اقتراح أكثر غرابة هو أن الحضارات المتفوّقة قرّرت تجنّب الاتصال بكائنات أقل مثلنا، حتى نعيش في نوع من حديقة الحيوانات الكونية، مع علامة "لا تتحدّث مع الحيوانات".

حتى إن بعضهم اقترح أننا نعيش في محاكاة حاسوبية عملاقة، أو ما يُعرف بالمصفوفة "Matrix The".

قام عالم الفلك "ميلان سيركوفيتش" بتجميع قائمة أطول من الاحتمالات (جنباً إلى جنب مع مناقشة متشكّكة).

ودون المزيد من البيانات إذاً، ستبقى مفارقة "فيرمي" دون حلّ حتى الآن، وهذا سيُجبر العديد من الحلول المقترحة على أن تُصنَّف "تأمّلية" والآن أنت تعرف بالضبط ماذا يعني ذلك.

(2) روبرت شيرير: أستاذ ورئيس قسم الفيزياء والفلك بجامعة فاندربيلت، النص الأصلي متاح على موقع: https://www.space.com



حين لم يكن المتوسط... بحراً!

أ.د. غزوان سلوم

أستاذ في جامعة دمشق - كلية الآداب والعلوم الإنسانية

قسم الجغرافية

بمساحة تقارب (2.5) مليون كم2، وكتلة مائية بحجم (3.750.000) كم3، يفصل البحر المتوسط بين قارات العالم القديم الثلاثة وهو بحر شبه مغلق، يستمدّ ماءه من الأنهار التي تنتهي إليه، ومن بوابته الغربية مع المحيط الأطلسي.

ويعدّ البحر المتوسط، الوريث الجيولوجي لبحر تيتس العظيم، والذي تقلّص بدوره بسبب اندساس اللوح الأفريقي تحت الأوراسي، ومنذ أغلقت الممرّات الشرقية التي كانت تمدّه بمياه المحيط الهندي شرقاً، وهو يخضع لآليات فتح وإغلاق الممرّات الغربية نحو المحيط الأطلسي، والتي لم يبق منها إلا بوّابة جبل طارق، المتمثّلة بالمضيق الشهير. فنرى البحر المتوسط يجفّ تارة عند إغلاقه، ليتحوّل إلى منخفض قاحل، تشغل أخفض بقاعه بحيرات مالحة، أو يعود بحراً شاسعاً كما هو اليوم. وهذه الحالة من الإغلاق والفتح أمر استثنائي في تاريخ الأرض، لم تشهدها أقاليم أخرى عبر تاريخها المعروف حتى الآن، لذلك تعدّ مسألة تجفف البحر لغزاً مركباً، أربكت تفاصيله علماء البر والبحر على حدّ سواء، وشكّل تفسيرها تحدّياً كبيراً.

تقول الأسطورة وفق كتاب التاريخ الطبيعي، لمؤلفه بليني الأكبر Pliny the Elder (77)م، أن البحر المتوسط، كان مهجوراً ومنفصلاً عن المحيط، حتى ضرب هرقل بسيفه فحفر ممراً بين جبل الميناء (إفريقيا) وصخرة جبل طارق (أوروبا)، سمح لمياه المحيط بالتدفّق إلى حوض البحر، وبالتالي تغيير وجه الطبيعة.

كيف نشأ البحر المتوسط؟

تشكّل البحر المتوسط الحالي عبر تاريخ جيولوجي طويل من التصدّع والانتشار والاندساس والتصادم، وذلك منذ حقبة الدهر الوسيط Mesozoic وحتى وقتنا الحاضر. حيث تشير الدراسات الجيولوجية الحديثة، إلى أن سلسلة من الأحداث التكتونية المعقّدة، بدأت منذ (250) مليون سنة، حين سيطر محيط عُرف بـ ثيتس القديم Paleotethys، على الجزء الغربي من قارة بانجايا Pangea العملاقة. ثمّ تقاربت الصفيحتان الأوراسية والأفريقية، ليرتفع نظام جبلي – حوضي (متصل– منفصل)، ويولد محيط ثيتس الحديث Neotethys، والذي أطلق عليه تيثس الألبي، ومنه نشأ البحر المتوسط مع أحواض محيطية أصغر.

ما تزال الصفيحة الإفريقية تتحرّك نحو الشمال، والشمال الشرقي بمعدّل (10)مم/ سنة، (Aksu & Others: 2005. P 4). ما يدلّ على أن البحر المتوسط نشط بنائياً، وتظهر مؤشّرات هذا النشاط على هيئة عمليات طي وتكسّر وتصدّع وزلزلة وبركنة، وتعمل مشتركة على تغيّر معالم قاعه وهوامشه. (Cavazza & Wezel :2003. P 160).

يتكوّن حوض البحر المتوسط من قسمين، غربي وشرقي، يفصل بينهما جرف صقلية يُطلق على الشرقي حوض ليفنت Levantine أو الحوض الشامي، وهو الأقدم، يليه إلى الوسط باتجاه الغرب الحوض الأيويني Ionian، ثم يبدأ القسم الغربي، وهو الأحدث، والأكثر نشاطاً، ويتكوّن من أحواض: التيراني Tyrrhenian والجزائري والبوران Alboran في أقصى الغرب. وقد وصل إلى شكله الحالي مع نهاية العصر الميوسيني في النصف الثاني من الحقب الجيولوجي الثالث. ويمتلك البحر هوامش نشطة بنائياً، تمكّنه من توسيع البحار الجزئية أو تضيقيها، وفق اتجاه حركة الصفائح القارّية الجزئية، ولذلك يمكن القول إنه بحر حي جيولوجياً.(Picotti & Others: 2014).

وقد فرض الوضع البنائي للصفيحتين الأفريقية والأوراسية، قيوداً على تزويد البحر المتوسط بالمياه، وبالأخص عند اغلاق مضيق جبل طارق، والذي يؤّمن حالياً كميات من المياه تعادل نحو ثمانية أضعاف تصريف نهر الأمازون (Castellanos & Vidal: 2014. P56). حيث يهب المحيط الأطلسي، البحر المتوسط سنوياً نحو(140.000) كم³ من المياه على شكل تيار سطحي، ويتلقى منه (38.500) كم³ عبر تيار عميق (800 -1000)م. (المعرفة).

عُرفت أشهر حالات الإغلاق بأزمة الملوحة الميسينية Messinian salinity crisis (MSC) -نسبة إلى مدينة ميسينا

الصقليّة ذات مناجم الملح الشهيرة- وقد أطلق الاسم لأوّل مرّة من قبل العالم سيل Selli عام (1954)م (Vai: 2016. P 626). وحدثت منذ نحو (5.96 ± 0.02) مليون سنة. ترسّب خلالها كميات هائلة من الهاليت والانهدريت والجص والملح والحجر الكلسي البحيري، أو ما يُعرف بالمتبخّرات، وهو حدث عام، أصاب كامل البحر المتوسط (Cavazza & Wezel :2003. P 165-166).

عمليات الاستكشاف الجيولوجي:

مرّ قرابة تسعة عشر قرناً، قبل أن يتقبّل العلماء الإطار العام للتحوّل الأسطوري للبحر المتوسط، والذي وصفه "بليني الأكبر" عن نشأة مضيق جبل طارق، والتي بُنيت على فكرتين: الأولى أن البحر المتوسط كان جافّاً معزولاً عن المحيط الأطلسي، والثانية أن عملية فتح مضيق جبل طارق، كانت سريعة.

وعلى الرغم من اعتراف جيولوجيي القرن التاسع عشر، بأزمة الملوحة المسينية، كمرحلة بخّرت معظم مياه البحر المتوسط. إلا أنهم لم يتبنّوا عودة البحر بشكل سريع، فقد كان سائداً آنذاك، مبدأ علمياً، مفاده أن الطبيعة تعمل ببطء وتدرّج.

في عام (1849)م، لاحظ الكيميائي الإيطالي "يوسيغليو ج J. Usiglio" أنه على الرغم من احتواء العمود الصخري لقاع البحر على الهاليت بأحجام تعادل عشر أضعاف الجبس، فإن الأخير يترسّب أولاً مع بدء سيطرة ظروف الجفاف، لقلّة ذوبانه نسبياً. ما يفسّر وفرته على شواطئ البحر المتوسّط مقارنة بندرة الهاليت. كما أن ترسيب الملح سيكون في الأجزاء العميقة من البحر. وهو ما أثبتته الأبحاث لاحقاً. لكنّ الدليل على وجود جفاف حقيقي يشير إلى انخفاض كبير في مستوى سطح البحر، كان لا يزال ضعيفاً، بل ومستنكراً بين الأوساط العلمية. (Castellanos & Vidal: 2014. P57).

ثم أصبحت الدراسة أكثر تعمّقاً مع أبحاث عالم الحفريات والأحياء "كارل ماير إيمار Karl Mayer- Eymar" عام (1867)م. (Castellanos & Others 2020.p 56:). الذي أدرك أن نتوءات الملح حول البحر المتوسط متماثلة في العمر، ولاحظ أن الأملاح تتوضّع أسفل رواسب البليوسين الأكثر حداثة، والتي تشهد على ظروف بحرية عادية مماثلة لحاضر البحر المتوسط (Castellanos & Vidal: 2014. P56).

قدّمت الأبحاث الريادية لـ Hsü & Others. 1971-1973)، أدلّة قويّة عن جفاف المتوسّط، لكنها لاقت استهجاناً عظيماً في البداية، فلم يكن أي من علماء الجيولوجيا، يتقبّل فكرة أن

حوضاً مائياً هائلاً كالمتوسط، كان في يوم من الأيام جافاً. ولم تكن صدمتهم أقل حين طرح (Hsü & Others. 1973. P1203) فرضاً ثورياً آنذاك، وهو: نموذج الحوض العميق المجفّف desiccated deep-basin model، لتفسير تشكّل الطبقات العظيمة من أملاح الهاليت. والتي أكّدت القياسات وعمليات الحفر الحالية، أنها تقدّر بنحو مليون كيلو متر مكعّب من الصخور المالحة، وهو ما يُعادل (10)٪ من الملح المُذاب في المحيط العالمي بأكمله. وتقدّر كمية الأملاح في الحوض الغربي (1.44 × 10^{18}) كغ والحوض الشرقي (6.44 × 10^{18}) كغ. وفي عموم البحر ما يعادل (106) كم[3].(Gargani & Others: 2008. P3).

في آب من عام (1970)م، تمّ وضع سفينة تشالنجر Challenger ضمن برنامج الحفر البحري العميق (DSDP) في غرب البحر المتوسط، جنوب جزر البليار، وخرجت بعدّة نتائج منها:

1 - وجود طبقة سميكة من الانهيدريت (كبريتات الكالسيوم) على عمق (3000) متر من سطح البحر.

2 - تحتوي الطبقات الصخرية على أحافير الستروماتوليت العضوية، وهي طحالب تشكّلت في بيئة المد والجزر. وتوحي هذه الرواسب بأن البحر المتوسط الميسيني، كان شبيهاً بالحالي، وأنه امتلك سلسلة من الحفر في قاعه، تحوّلت إلى بحيرات مالحة، ومسطّحات مد وجزر جافّة لاحقاً.

3 - وجود طبقة من المارل البحري ورواسب عضوية – طينية من السابروبيل sapropels، أُرّخت بنحو (7.24 -6.88) مليون سنة مضت. ما يعكس تعديلاً تدريجياً لتبادل المياه مع المحيط الأطلسي، قبل الأزمة الميسينية. فهي من مكوّنان البيئات البحرية، وتشكّلت قبل أزمة الملح.

4 - يشير وجود الأمونيا بين الرواسب، إلى أن البحر كان بحيرة قليلة الملوحة، تتغذّى بكمّيات هائلة من المياه العذبة، قادمة من بحر الـ باراتيثيس Paratethys الذي احتلّ وسط وشمال وشرق أوروبا. (Cavazza & Wezel :2003. P 166).

5 - بدء ظهور رواسب المتبخّرات منذ (5.96 ±0.02) مليون سنة. ما يعني احتمال انخفاض مستوى سطح البحر نحو (200)م.

6 - عُزل البحر المتوسط تماماً عن المحيط الأطلسي، منذ (5.8 - 5.5) مليون سنة، وهنا سادت البحيرات المالحة على المشهد الجغرافي.

7 - مع انخفاض مستوى سطح البحر، تعمّقت مصبّات الأنهار الساحلية، وتقدّمت عبر القاع المتكشف، الذي أصبح يابساً مُضافاً إلى القارّات، وحفرت هذه الأنهار مجاري عميقة منتهية إلى البحيرات المالحة، التي مثّلت مصبّاتها الجديدة.

8 - عودة مفاجئة للبيئة البحرية منذ (5.33) مليون سنة. وكان ذلك حدّاً فاصلاً بين فترتي الميوسين والبليوسين.

حقائق وشكوك

من المؤكّد أن الميزانية الهيدرولوجية السلبية للبحر المتوسّط مع تحوّله من مسطّح مائي، إلى بحيرات مالحة. كان نتيجة انقطاع التغذية من المحيط الأطلسي عبر مضيق جبل طارق. وعدم قدرة الأنهار على تعويض النقص، لكن ما زالت الشكوك حول الأسباب الحقيقية لهذا العزل، قائمة، فهل العامل المُناخي المتمثّل بالعصور الجليدية، السبب وراء ذلك، حيث من المعروف أن زيادة حجم الجليد في القطبين، يتمّ على حساب حجم مياه البحار والمحيطات، فتنخفض أسطحها وتتراجع سواحلها. أم أنها أسباب بنائية، ترتبط بحركة الألواح القارّية، فاقتراب الصفيح الأفريقية من الأوراسية رفع قاع المضيق، وأغلقه في وجه المياه الأطلسية. أم أن كلا السببين أسهم بحرمان البحر المتوسّط من مياه المحيط؟ وهل حدثت عملية التجفيف مرّة واحدة مستمرّة، أم عدّة مرّات؟.

قُدّر أن البحر المتوسّط جفّ (12) مرّة، قبل حوالي (5.5 -5.7) مليون سنة، استمرّت كلّ فترة جفاف نحو (1000) سنة، ومع انفتاح المضيق تدفّقت مياه الأطلسي بمعدّل (70.000) م^3/ثا في حوض المتوسّط، وهو ما يعادل (40) ضعفاً من المياه التي تلقيها شلالات نياغارا (Garcia-Castellanos :2011)، وتشير نماذج الكمبيوتر إلى أن المياه المتدفّقة التي حفرت قناة كبيرة في المضيق المغلق، ربّما كانت أكبر بحوالي ألف مرّة من تدفّق نهر الأمازون، وأنها امتلكت انحداراً واتساعاً، مكّن المياه، من التحرّك عبرها بسرعة تصل إلى (140) كم / ساعة Castellanos & Vidal: 2014. P 63)، وقد تطلّبت عملية إعادة الملء، فترات راوحت بين (100 - 1000) عام. إلّا أن دراسات حديثة، أكّدت أن البحر استغرق فقط عامين لكي يمتلئ جرّاء فيضان الزانكلي Zancleanflood الذي أنهى فترة الجفاف الميسينية. (المعرفة). في حين استدلّ (Krijgsmana :2018. P238) من حجم الرواسب، على أن هذا الكم الهائل من الجبس والهاليت، يتطلّب ما بين (8 - 10) عملية ملء، تخلّلتها مراحل جفاف.

أزمة الملوحة الميسيني

لفهم الأزمة الميسينية، لا بدّ من إلقاء الضوء على المتّهم الرئيس بقضية تجفيف البحر، ألا وهو مضيق جبل طارق. وهو يخضع بدوره لعملية تصادم مقدّمة اللوح الأفريقي، مع مؤخّرة اللوح الأوراسي. وتتبدّى هذه العلاقة بنهوض سلسلة جبال بيتا كالديرا Betic Cordillera في جنوب إسبانيا، وصخرة جبل طارق، وسلسلة جبال الريف شمالي المغرب. واستناداً إلى قياسات جهاز تحديد المواقع GPS عالي الدقّة، فإن التقارب القارّي مستمر، بمعدّل حوالي (4) ملم/سنة، وهو المسؤول عن معظم الزلازل في جنوبي إسبانيا وشمالي المغرب. وأكّدت الدراسات الحديثة ذلك من خلال تحديد معدّل النهوض التكتوني لجبل طارق بلغ (0.05± 0.01) مم/سنة منذ (200) ألف عام وحتى الوقت الحاضر. وكان أعلى من ذلك قبل (250) ألف عام، بقيمة تقدّر بـ (0.33 ± 0.05 ملم/سنة). (Rodriguez-Vidala & Others: 2004. P 2017). ومع ذلك، فإن الدليل الرئيس الذي يدعم نظرية الارتفاع الإقليمي - الذي أكّده أيضاً (: Govers 2019. P 168) - هو وجود رواسب بحرية على ارتفاع يزيد على كيلو متر واحد فوق مستوى سطح البحر.

أكّد Krijgsman & Others 1999. (P 652) على سببين لبدء فترة الأزمة الميسينية هما:

1. انخفاض كبير في مستوى سطح البحر، مرتبط بتوسيع حجم الجليد القطبي.
2. ارتفاع طبوغرافي في أصاب المدخل الغربي، مصحوب بانزلاق صفيحيّ أغلق قوس جبل طارق.

كان على معدّل إغلاق الممر، أن يتفوّق على معدّل الحت بفعل تدفّق مياه المحيط الأطلسي إلى البحر المتوسط، أي يجب أن يزيد نشاط الرفع على عملية التخفيض. ويُعتقد أنه خلال هذه المرحلة التنافسية عند المضيق، والتي استمرّت فترة طويلة نسبياً، بدأ البحر بالتقلّص، ومع انقطاع التغذية وارتفاع قيم التبخّر، التي قاربت معدّلاتها القيم الحالية (1000 -2500) مم/ سنة. زادت قدرة المياه على ترسيب الأملاح في الداخل. وبعد أن أصبح البحر معزولاً تماماً. انخفض منسوب مياهه لأكثر من (1000) متر، على مدى بضعة آلاف من السنين. (Castellanos & Vidal: 2014. P61). إلّا أنّ بعضاً أكّد انخفاضه لأكثر من (1500) متر، ثم دخل البحر في مرحلة جفاف، بلغت ذروتها في الفترة الميسينية (Vasiliev & Others :2017. Pp121-131).

تبنّت معظم الآراء فكرة أن الفترة الميسينية، مرّت بثلاث مراحل (Roveri & Other ; 2016. Pp 3-4)، وهي:

المرحلة الأولى

بدأت الفترة الميسينية منذ (5.97) مليون سنة، بعد مرحلة طويلة من الانقطاع التدريجي بين الأطلسي والمتوسط، وشهدت المرحلة بداية عمليات الترسيب، كان التقسيم الطبقي لعمود المياه واضحاً، بسبب عدم اختلاط الماء، ولتوقّف تيارات التبادل المائي، فكانت نسبة الأملاح تزداد باطّراد نحو الأسفل، وتبدّلت جغرافيّة المنطقة، من بيئة بحرية إلى بيئة بحر مغلق. ودلّ على ذلك، تغيّر في أعداد وأنواع الكائنات البحرية، والتي اختفت تدريجياً في عموم الحوض، كما بدأت طبقات الجبس تتشكّل عند الشواطئ، والسواحل الضحلة لأقل من (200) متر.

تمّ تعديل الترسيب عن طريق التذبذبات المُناخية التي تمّ التحكّم فيها مسبقاً، والتي تؤدّي إلى تغييرات في الميزانية المائية للبحر المتوسط. حيث أكّدت نتائج نحو (16) مقطعاً في طبقات الجبس والصخر الزيتي، حدوث دورات تمهيدية جافّة ورطبة، ما سمح بتأريخ نهاية هذه المرحلة عند (5.60) مليون سنة. تميّزت كلّ دورة تبخيرية بتسجل زيادة تدريجية في تشبّع المحلول الملحي، تلتها مرحلة التخفيف النسبي.

المرحلة الثانية (5.60 - 5.54 مليون سنة):

شهدت المرحلة الثانية من الأزمة تآكل الحواف القارّية للبحر المتوسّط، بفعل الأنهار التي اخترقت الحدود القديمة للسواحل، وتقدّمت لاحقة مياه البحر المتراجعة نحو أخفض نقاطه، وترافق ذلك مع أضخم عملية ترسيب للمتبخّرات في تاريخ الأرض، وبالأخص الهاليت، في الأحواض الفرعية الأعمق، مثل: الابينين، صقلية، كالابريا، توسكانا، قبرص. وقد قدّر (Krijgsmana : 2018. P239) ثخانة الهاليت بنحو (3) كم، وحدّد الفترة التي تطلّبها ترسيبها بنحو (50 - 60) ألف سنة فقط. لذلك تعدُّ العملية مدهشة على الصعيدين، المكاني والزمني. ورغم قصر المدّة، إلا أنها مثّلت ذروة الأزمة.

المرحلة الثالثة (5.54 - 5.33 مليون سنة)

هي المرحلة الأكثر غموضاً. تكون التعاقب الصخري فيها على اليابسة من رواسب المياه الضحلة والعميقة نسبياً. تشير بيانات النظائر والحفريات (الرخويات والشظايا)، إلى بيئة مياه قليلة الملوحة في جميع أنحاء البحر المتوسط. وعلى الرغم من ذلك، فقد لوحظ تشكّل المتبخّرات الأوّلية من الكبريتات (الجبس)، ولكن فقط في القطاعات الجنوبية والشرقية، عند صقلية، كالابريا وقبرص.

يمكن تقسيم المرحلة الثالثة إلى مرحلتين فرعيتين بناءً على الزيادة المفاجئة في مدخلات الرواسب الأرضية عند حوالي (5.42) مليون سنة، خاصة في القطاعين الشمالي والغربي للبحر المتوسط. تتميّز المرحلة الثانية منهما، بأكبر تطوّر وانتشار لتجمّعات حيوانات Lago mare، والتي توافق بيئة مياه أقل ملوحة، ما يطرح بعض الشكوك على أنها مرحلة غزى فيها المحيط البحر عدّة مرّات، أو أنه بدأ مع نهايتها الارتباط بالمحيط الأطلسي يصبح أكثر ديمومة، بدليل وجود حفريات الأسماك البحرية.

الجغرافيا القديمة للمتوسّط الميسيني:

يسهم وضع تصوّر عن المشهد الجغرافي للبحر المتوسّط قبل فترة الميسيني، وخلالها، في معرفة الأحداث وتفسيرها، وتشير الأدلّة الجيولوجية والمناخية على لآتي: (Vai: 2016. P 634) (Hus & Others: 1978. P 1076):

- كان هناك عدّة بوابات غربية بين البحر المتوسط والمحيط الأطلسي، خلال فترة التورتون المتأخّر التي سبقت الفترة الميسينية، وقد أغلقت جميعها ما عدا مضيق جبل طارق في فترة الميسيني المبكّر، ثمّ أغلق بدوره لاحقاً. (Krijgsmana : 2018. P 344).
- كانت معظم أحواض البحر المتوسط مماثلة لما هي عليه اليوم من حيث مواقعها، وقد راوح عمقها بين (1000 -1500) م، قبل أزمة الملوحة.
- كانت الحواجز والعتبات التي تفصل غرب المتوسط عن شرقه أكثر بروزاً ممّا هي عليه اليوم.
- أصبحت الأحواض الثانوية جافّة تدريجياً، وجزئياً، ثم كلّياً ولأكثر من مرّة خلال العصر المسيني.
- بدأ الغمر تدريجياً في آخر المرحلة الميسينية، من الغرب نحو الشرق، كما تزوّدت من المياه القارّية، بدءاً من الشرق.
- تأثّرت جميع مناطق البحر المتوسّط، بالحركات البنائية الأفقية والعمودية، من تصدّعات وطي، واندساس للقشرة الأيونية، ودوران الصفيحة الأفريقية نحو الأوراسية. خلال الفترة الميسينية.
- دامت الأزمة نحو (0.5) مليون سنة. ومع نهايتها، بدأ حوضا البليار والتيراني في استقبال المياه المحيطية من الأطلسي.
- مع تدفّق المياه بكمّيات هائلة وسرعات كبيرة، اتّسع مضيق جبل طارق، وغُمر قاع البحر المتوسّط بالكامل، ومرّة أخرى تحت المياه البحرية العميقة والمفتوحة. واكب ذلك تعميق الأحواض الثانوية، بسبب هبوط توازني أصاب القاع استجابة لزيادة وزن كتلة المياه فوقه، ميّز العصرين البليوسيني والرباعي.
-

تمّ إدراك الطريقة التي فتح فيها مضيق جبل طارق، من خلال نتائج الموجات الزلزالية، وعمليات الحفر المتعلّقة بمشروع نفق إفريقيا وأوروبا. والتي دلّت على وجود شقّ، وقناة عميقة عبر مضيق جبل طارق، وهي مليئة برواسب البليوسين والرباعي، ومدفونة دونها. وقد حُدّدت أبعادها، فبلغ طولها نحو (300) كم، وراوح عرضها بين (10 -15) كم، بعمق (200) م. وهي أطول من المضيق البالغ طوله (80) كم، والذي ينقسم إلى قناتين، ما دلّ على ذلك المقطع العرضي، وبلغ امتداد القناة الجنوبية نحو (2) كم، وعرضها (400) متر، والقناة الشمالية (4) كم، وعرضها (400) متر. (Krijgsmana : 2018. P 242).

إن عملية الترسيب كانت متزامنة على امتداد الحوض، وهي بذلك إعلان عام عن بدء الفترة الميسينية، ثم توالت الأحداث على النحو الآتي:

- تمّ عزل البحر عن المحيط بين (5.59 -5.33) مليون سنة، ما تسبّب في انخفاض مستوى سطح البحر.
- تآكلت الشواطئ منذ نحو (5.59–5.50) مليون سنة.
- سيادة الترسيب للفترة بين (5.50 – 5.33) مليون سنة، مكوّنة من رواسب بحرية في حوض كبير عُرف بـ "لاغو ماري Lago Mare" أو حوض بحيرة البحر Lake Sea.

وقد أدخل (Govers :2019. P169) متغيّرات أخرى، ترتبط باستجابة طبقة وشاح الأرض، وتحرّك الصفائح القارّية، وعمليات الرفع، والخفس، والانشاء، وفق مفهوم التوازن الاستاتيكي للطبقة الصخرية مع وزن كتلة مستوى سطح البحر، فكلّما انخفض مستوى سطح البحر بالتبخّر، ارتفع قاعه استجابة للتحرّر من الضغط، كما أكّد أن هذه الثخانات الضخمة للمتبخّرات، لا يمكن أن تنجم عن غمر أحادي، بل إن الأقرب إلى الحقائق الجيولوجية المعروفة عن بيئات الترسيب، أنها تمّت عبر عدّة عمليات غمر، أي أن البوابات كانت تفتح وتغلق مراراً خلال فترة الميسينية.

قدّرت كتلة الأملاح بأكثر من (3×10^{18}) كغ، أي حوالي (10)٪ من الملح الموجود في المحيط العالمي، لكن حتى وجود طبقات من الملح والجبس بهذا السُمك في قاع البحر المتوسط الميوسيني، لا يعدُّ دليلاً دامغاً على انخفاض سطح البحر نحو (1) كم عن منسوبه الحالي، حيث يمكن أن يتم ترسيب هذه المتبخّرات بوساطة تدفّق مستمر من المياه المالحة. لذلك فإن وجود سطح التآكل الميسيني Messinian erosional surface (MES) على طول سواحل المتوسط، يمثّل الدليل الأهم، وتشير عمليات المحاكاة الحاسوبية إلى أن جفاف الحوض، إضافة

إلى إعادة غمره في وقت لاحق ومبكّر من العصر البليوسيني، ربّما كان بسبب الحركات الرأسية المتعلّقة بالعمليات العميقة في وشاح الغلاف الصخري، وذلك تحت قوس جبل طارق (Castellanos & Others :2020 . pp 2-4).

أيضاً من الدلائل الدامغة على جفاف البحر المتوسط، ما أطلق عليه (أودية الأنهار المغرقة Drowned River Valleys)، وهي عبارة عن أنهار سابقة، تدفّقت فوق قاع البحر الجاف، وشكّلت خوانق مغمورة في قاع البحر الحالي. منها ما هو مدفون تحت رواسبه الأحدث. وقد جاءت أولى الإشارات إليها مصادفة، مع الدراسات الأولية لسد أسوان الواقع على بعد (1200) كم من مدينة الإسكندرية الساحلية، أواخر خمسينيات القرن الماضي، والتي قام بها العالم السوفييتي "إيفان س.تشوماكوف" Ivan S.Chumakov. حين اكتشف ممرّاً نهرياً ضيّقاً، وعميقاً، يمتدُّ لمئات الأمتار تحت سطح البحر. ويقع تحت مجرى نهر النيل الحالي، يزداد عمقه تدريجياً بالاتجاه نحو الدلتا، ليصل إلى أكثر من (2000) متر تحت مدينة القاهرة. كما تمّ اكتشاف أودية مماثلة، على عمق أكثر من (1000)م من قاع البحر الحالي، امتلأت بالرواسب الرخوة والكائنات البحرية. تعود لأواخر العصر الميسيني، تقع أسفل دلتاوات أنهار: الرون وإبرو وبو.

إشكاليات علمية:

كانت التفسيرات المبكّرة للمتبخّرات الثخينة خلال فترة MSC، تتجه لقبول فكرة أنها ترسّبت في حوض البحر المتوسط العميق، والجاف. ولا خلاف على أنه عزل مراراً وتكراراً عن المحيط الأطلسي، لكن لم يتم الإجماع على أسباب العزلة، أو طبيعة بيئة الترسيب.

لم يحسم الخلاف بين العلماء، فيما يخصّ حالة المتوسط خلال الفترة الميسينية وبعدها، فقد أكّد (Roveri & Other; 2016. P 5) أن نموذج التجفيف خلال أزمة الملوحة المسينية ليس سوى واحد من عدّة سيناريوهات محتملة. ومن المقترحات البديلة، بل والمفضّلة، أنه كان بحراً مالحاً عميقاً. وافق ذلك ما أشار إليه (Carusoa & Others: 2020. P1) من أن هناك احتمالين لحالة المتوسط أثناء الفترة الميسينية، فربّما تمت إعادة الملء بتدفّق مفاجئ للمياه عبر بوابة جبل طارق، والتي كانت منفصلة سابقاً عن المحيط العالمي، وجافة جزئياً، أو أن البحر المتوسط احتفظ بمستوى عالٍ من المياه طوال أزمة الملوحة المسينية، وكان متصلاً بشكل مستمر بالمحيط الأطلسي وباراتيثيس. مستدلّين بنتائج دراسات الجغرافيا القديمة لفترة

الميوسين، حيث لم يتم تسجيل تغييرات كبيرة في التجمّعات النباتية قبل الأزمة الميسينية وخلالها وبعدها، وساقوا لذلك عدّة براهين، منها: الثخانات الكبيرة للجبس مقارنة بالأملاح، ارتباط الطبقات الصخرية من الكربونات والكبريتات والأملاح، ومحتواها من المستحاثات، بفترة زمنية باردة، وليست حارّة. كما تمّت مقارنة ما يحدث في بحر قزوين الحالي، المعزول عن محيطات العالم، بما كان عليه حال المتوسط، لكنه لم يجف متحوّلاً إلى بحيرة مالحة. أي أن مُناخ فترة الميسيني، كان أكثر برودة وجفافاً من سابقه التورتوني Tortonian، وبداية من البليوسين Pliocene.

وبالتالي يجب افتراض وجود اتصال مع المحيطين الأطلسي، أو مع جسم مائي بحري عادي تابع، ما سمح بتدفّق المياه السطحية، وزيادة ثخانة الطبقة الرسوبية، وتشير التراكمية الأولية لرواسب الهاليت والجبس، في صقلية إلى تذبذب سنوي في ملوحة مياه البحر المتوسّط، وربما ارتبط ذلك بالتأثيرات المناخية قصيرة المدى، والمتعلّقة في الغالب بالدورات الشمسية والقمرية.

أبرزَ العلماء الدورَ الحاسم للحركات البنائية في إغلاق بوّابات البحر المتوسّط بين الأطلسي (مضيق جبل طارق) والهندي (عبر بلاد الشام)، وعزل البحر المتوسط، عبر إعادة فتحها واتصاله مع المسطحات المائية المجاورة، كالبحر الباراتيثي Paratethyan الذي احتل أوروبا الوسطى حتى بحر أرال Aral، عبر ممرّات مرمرة وإيجه أواخر المرحلة الميسينية، وبداية البليوسين (:Vai 2016. Pp 630-633). إلّا أنّ بعض الدراسات أكّدت أن العلاقة بين البحرين (تيثس وباراتيثيس) انتهت بانفصال مؤكّد منذ (14 -15) مليون سنة خلال أوائل عصر السرافالي. وعلى الرغم من كون الفيضانات المائية غزت بحر باراتيثيس من المحيط الهادئ، إلا أنها لم تصل إلى البحر المتوسط. وكان لهذا الانفصال نتيجة أخرى، هي أن المتوسط، أصبح مصبّاً للعديد من الأنهار الأوراسية العذبة. والتي كانت تفرغ مياهها في حوض الباراتيث.

ويُعتقد أن تغذية المنخفضات المتوسطية بالمحاليل الملحية، اعتمد على التدفّق المستمر لمياه البحر ذاته. فما هو الحل لهذا التناقض (إغلاق أم تدفّق؟) والجواب: إنه من المحتمل أن يكون مستوى مياه أحواض الأملاح أقل من مستوى المحيط الأطلسي، ما سمح باستمرار تدفّق المياه المالحة، ولكنه كان مرتفعاً لدرجة كافية، لتأمين تدفّق المحاليل الملحية من حوض إلى آخر. وقد توقّف الإمداد بالمحاليل الملحية على

الأرجح بفعل العزل الكامل عن المحيط الأطلسي (Hsü & Others:1978 . pp 1061-1072). كلّ ما سبق سبّب، تدنّي مستوى سطح البحر مع نهاية الفترة الميسينية إلى (1500 -2700) متر، دون مستواه الحالي (Garcia-Castellanos: 2009.p778).

لقد أوجز (Roveri, M., et al., 2014. P2) نقاط الخلاف الرئيسة بين العلماء في التساؤلات الآتية:

1 -هل ترسّبت الأملاح في بحر ضحل أم عميق؟

2 -هل هناك تزامن في الترسيب على كامل الحوض، أم أنه تمّ في الحوضين الثانويين تباعاً من الغرب إلى الشرق.

3 -هل يفسّر نموذج الحوض الجاف ضخامة طبقات الأملاح، أم نموذج الحوض المغمور والجاف بشكل متكرّر.

عودة الحوض للحياة البحرية:

انتهت فترة جفاف المتوسط، أو سباته الهيدرولوجي كبحر منذ (5.3) مليون سنة، وذلك بحدوث فيضان ضخم أعاد ملء البحر عبر مضيق جبل طارق، أطلق عليه الفيضان الزانكلي Zanclean flood. وقد دعم هذه الحقيقة وجود قناة التآكل سابقة الذكر، كما تُظهر البيانات الحديثة وادياً بعرض (6) كم، على شكل مدرّج محفوظ في عتبة صقلية وجرف مالطا، والذي يمثّل مظهر التآكل بفعل الفيضان وانتقال المياه من الحوض الغربي إلى الشرقي، ويوجد في الأخير نحو مئتي تقوّس لندبات حتّية، وأكثر من مئتي واد، منها خوانق نيتو Noto وكيوميس Cumecs وهيرون Heron، يصل طولها إلى (100) كم، وعرضها إلى (39) كم. مع تشكّل العديد من الحواجز المقعّرة والمصاطب، وهي الأكثر اتّساعاً، وتقع في شمال جرف مالطا، بأطوال تراوح بين (25 - 70) كم، وعمق بين (2478 - 2545) م. (Spatola & Others: 2019).

لكن هل كان انفتاح المضيق سريعاً؟

تمّ اقتراح الانهيار أو الانحدار التكتوني لفتح بوابة جبل طارق، في القوس الجبلي Betic-Rif، ولكن لم يتم دعمه من قبل أي دراسة. واقترحت ورقة بحثية حديثة (Loget and Van Der Driesche 2006)، فكرة التراجع الخلفي لمجرى نهري من جهة المتوسط نحو الأطلسي، سببّ شق مضيق جبل طارق على شكل V، وأعاد فتحه. (Picotti & Others: 2014).

بعد ملء غرب البحر الأبيض المتوسط، ثم الانسكاب في الحوض الشرقي. وبجانب ذلك الوادي، تمّ العثور على حوالي (1600) كم^3 من الرواسب

الفوضوية، والتي تمّ تفسيرها على أنها مكافئة للحصى والصخور الضخمة الموصوفة في ظروف الطوفان الأرضي الضخم، تمّ التعرّف على رواسب غشاء ضخم آخر في بحر البوران Alborán على شكل أجسام رسوبية ممتدّة موازية لقناة الفيضان.

قُدّر معدّل ارتفاع مستوى سطح البحر بـ (10م/ يوم)، ووصلت ذروة التفريغ عبر مضيق جبل طارق إلى أكثر من (10^8) م^3/ثا، بسرعة تزيد على (40) متراً/ثا، وذلك قبل أشهر فقط من اكتمال الفيضان، وأنتجت شقوقاً، تعمّقت بمعدّلات قصوى تجاوزت (0.4) م/ يوم. وقد تمّ ذلك عبر منحدر هائل huge ramp، ولم يكن شلّالاً ضخماً كما صوّرته الدراسات القديمة (Garcia-Castellanos: 2009.pp 779-780). ويُعتقد أن عملية إعادة ملء البحر المتوسّط "ربّما استغرقت أقل من 1000 عام"، من خلال العديد من الأدلّة في دلتا خليج ليون والبحر التيراني (Castellanos & Others :2020).

تشير نماذج الكمبيوتر إلى أن المياه الواردة التي حفرت قناة الاتصال، ربّما كانت أكبر بحوالي ألف مرّة من تدفّق نهر الأمازون، حيث تحرّكت المياه بسرعة تصل إلى (140) كم/ساعة. (Castellanos & Vidal: 2014. P 63). وقد شهدت فترة الملء مرحلتين أساسيتين: بلغ ارتفاع المرحلة الأولى نحو (500) متر، وتمّت بفعل حت وتآكل بوابة جبل طارق، ما سمح بدخول (25)٪، والثانية رفعت المياه من (600) إلى (900) متر، ويبدو أن المتبخّرات من أحواض وسط البحر المتوسط، قد ترسّبت بشكل أساسي في بداية المرحلة الأولى من إعادة الغمر (Bache: 2012.pp125-144).

وبمزيد من التدقيق وجد (Garcia-Castellanos: 2009.p778) أن عملية الملء تمّت عبر خمسة مراحل، هي:

1 - المستوى الأوّلي قبل حدث التدفّق الكبير من المحيط الأطلسي، حيث ما زال البحر جافاً.
2 - بلوغ معدّل الملء إلى أقصى حدّ له، ونشاط الحت والتعرية إلى درجته العليا، في مضيق جبل طارق.
3 - ملء الحوض الغربي، ووصول المياه إلى عتبة صقلية.
4 - وصول الماء إلى الحوض الشرقي بعد تجاوز عتبة صقلية.
5 - امتلاء البحر المتوسط بمستوى المحيط الطبيعي.

مسألة النهر المتراجع:

رشح كارنيا وزملاؤه (Cornéea & Others. 2016. P 116) آلية لاقت رواجاً واستحساناً كبيرين. وهي أن نهراً كان ينتهي في بحر البوران، استمرّ بالحت صاعداً -بما يُعرف بالحت التراجعي- نحو مضيق جبل طارق، وقام بحفر

مجرى مائي بمستوى أقل من عتبة المضيق، وتابع نحو الأخيرة حفراً وتعميقاً، حتى وصل إلى المحيط الأطلسي. فاستطاع بحر البوران الاستحواذ على جزء من مياه المحيط الأطلسي، لينسكب ماء الأخير عبر مضيق جبل طارق، وهي عملية تدعى بالأسر النهري، أو القرصنة النهرية river piracy، وقد خلصت هذه الدراسة إلى أن إعادة الملء كانت سريعة وكارثية، بعد "اختراق فوري لمياه المحيط الأطلسي". نتج عن عمليات الحفر النهري، حوضاً بعمق (200) متر، منحوتاً في صخور العصر الطباشيري المتأخّر وصولاً إلى النيوجين، بارزاً حول المضيق، ولوحظ شق بليوسيني مشابه في اتجاه الشرق، في الجانب المتوسطي من المضيق. تمّ تفسير كلا الشقّين على أنهما نتيجة تآكل نهري، بوساطة تيار سابق، أثناء انخفاض مستوى سطح البحر في الفترة الميسينية، ومع ذلك، فإن شكل U لسطح التآكل الميسيني في بحر البوران، وعدم وجود مستجمعات مياه كبيرة، كلّ ذلك يؤكّد حقيقة أن هذه القناة المتآكلة، هي فجوة التصريف الطبيعي بين المحيط الأطلسي والبحر المتوسط، والتي ربّما كانت وادياً نهرياً، عُدّل شكله من مثلّث مقلوب، إلى معلفي مفتوح بفعل سرعة تدفّق مياه الأطلسي. إلا أن النمذجة العددية لقناة التعرية دعمت فكرة أن القناة نشأت بفعل مياه المحيط الأطلسي مباشرة. وأن سرعة مياه فيضان زانكلي وصلت إلى نحو (106) م^3/ثا، ودام التشبّع لمدّة عامين أو أقل.

قد تكون المراحل الأولية للفيضان -وفقاً لهذا النموذج - استمرّت حتى بضعة آلاف من السنين، قبل أن يصبح تدفّق المياه كبيراً بالنسبة لتوازن المياه في البحر المتوسط. بحلول الوقت الذي يتغلّب فيه الفيضان على تبخّر البحيرات، ويعيد ملء حوض البحر المتوسط بشكل كبير من خلال برزخ نيوجيني في جبل طارق، من المتوقّع أن تكون معدّلات التعرية أعلى من بضعة مليمترات في العام، مما يمنع أي تغيير تكتوني أو توازني من إغلاق طريق البحر مرّة أخرى، ويجعل عملية الفيضان لا رجعة فيها.

أهمية الأزمة الميسينية :

بحجم مليون كيلو متر مكعّب من الأملاح (Roveri: 2014)، تقدّم الأزمة الميسينية كنزاً مجانياً وثروة اقتصادية ضخمة لدول المتوسط، متمثّلة بمناجم الملح، ولعلّ أشهرها تلك الموجودة في صقلية، والتي تعطي أشكالاً فريدة من نوعها للطبقات الملحية، وتقدّم معلومات قيّمة لعلماء الجيولوجيا، عن نشأتها وطبيعة الجغرافيا القديمة آنذاك. بل وتعدُّ معلماً سياحياً بارزاً.

مع جفاف البحر المتوسط، تحوّل إلى معبر للجمال وأفراس النهر من أفريقيا إلى أوروبا. وهي هجرة مهمّة على الصعيد الحيوي عالمياً (Castellanos & Vidal: 2014. Pp57-63).

المراجع

- المعرفة: البحر الأبيض المتوسط (https://www.marefa.org).
- Aksu. A.E , Hall . T. J & Vrak. C.Y; (2005): Miocene to Recent tectonic evolution of the eastern Mediterranean: New pieces of the old Mediterranean puzzle, Marine Geology 221 (2005) 1–13 .www.elsevier.com/locate/margeo.
- Bache. F.O, Popescu. S.M, Rabineau. M, Gorini. Ch, Suc. J .p, Clauzon. G, Olivet. J.L , Rubino. J. L, Dobrinescu . M, C , Estrada. F ,Londeix .L, Armijo .R , Meyer. B, Jolivet. L, Jouannic. G , Leroux. E, Aslanian. D , Dos Reis. A,D , Mocochain. L, Dumurdzˇanov. N, Zagorchev. I, Lesic. V , Tomic. D , Namık C. N ¸agˇatay, Brun. J .P , Sokoutis. D, Csato.I, Ucarkus. G & akır. Z. C; (2012): A twostep process for the re-flooding of the Mediterranean after the Messinian Salinity Crisis, Basin Research(2012)24,125–153, doi: 10.1111/j.1365-2117.2011.00521.x .Basin Research©2011 Blackwell Publishing Ltd, European Association of Geoscientists & Engineers and International Association of Sedimentologists.
- Carusoa. A, Blanc-Valleronb. M-M, Da Pratoc. S, Pierred. C ,Rouchy. J.M; (2020): The late Messinian "Lago-Mare" event and the Zanclean Reflooding in the Mediterranean Sea: New insights from the Cuevas del Almanzora section(Vera Basin, South-Eastern Spain), Contents lists available at Science Direct. Earth-Science Reviews (200). Journal homepage:www.elsevier.com/locate/earscirev.
- Castellanos . D.G & Vidal. R : (2015):Alternative Mediterraneans Six Million Years Ago: A Model for the Future? https://www.researchgate.net/publication/326468392.
- Castellanos. D. G, Micallef. A , Estrada. F, Camerlenghi. A, Ercilla. G, Periáñez. R, Abril. J. M; (2020): The Zanclean mega flood of the Mediterranean–Searching for independent evidence. Earth-Science Reviews 201 (2020) 103061. Contents lists available at Science Direct. Earth-Science Reviews. journal homepage :www . Elsevier . com / locate / earscirev.
- Cavazza. W & Wezel. F.C ; (2003): The Mediterranean region—a geological primer. https://www.researchgate.net/publication/237502816_The_Mediterranean_region-_A_geological_primer.
- Cornéea . J- J ,Müncha. Ph, Achalhib. M, Merzerauda. G, Azdimousab. A, Quillévéréc. F, Melinte-Dobrinescud. M, Chaixe. Ch, Ben Moussaf. A, Lofia. J, Sérannea. M, Moissette.P ; (2016): The Messinian erosional surface and early Pliocene re-flooding in the Alboran Sea: New insights from the Boudinar basin, Morocco. sedimentary Geology 333 (2016) 115–129. Contents lists available at Science Direct. Sedimentary Geology. journal homepage: www.elsevier.com/locate/sedgeo.
- Garcia-Castellanos .D, Estrada. F, Jime nez-Munt. I, Gorini. C, Ferna`ndez. M, Verge s. J & De Vicente. R; (2009) :Catastrophic flood of the Mediterranean after the Messinian salinity crisis, Vol 462|10 December 2009|doi:10.1038/nature08555.© 2009 Macmillan Publishers Limited. All rights reserved.
- Garcia-Castellanos. D ; (2011): The Messinian Salinity Crisis (1/3) - 1-km salt layer over most of the Mediterranean, Retos Terrícolas. Earth Science Blog. http://retosterricolas.blogspot.com/2011/10/messinian-salinity-crisis-13-salt-all.html.

- Gargani. J, Moretti.I & Letouzey. J; (2008):Evaporite accumulation during the Messinian Salinity Crisis: The Suez Rift case, GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS, VOL. 35, L02401, doi:10.1029/2007GL03249.
- Govers. R ;(2019): Choking the Mediterranean to dehydration: The Messinian salinity crisis, Geology, February 2009; v. 37; no. 2; p p . 167–170. The Geological Society of America. For permission to copy, contact Copyright Permissions, GSA, or editing@geosociety.org
- Hsü .K. J, Montadert. L, Bernoulli. D, Cita. M.B , Erickson .A, Garrison. R. E, Kidd .R.B, Mélières. F, Müller. C & Wright. R; (1978): History of the Mediterranean salinitu crisis. http://565.vieoa.betaweek.co/radio_lucien_d5dd7b.pdf.
- Hsü. k .J, Cita. M. B, Ryan. W. B. F; (1973) :the Origin of the Mediterranean Evaporites, Institute of Paleontology, University of Milano, Milano, Italy and William B. F. Ryan, Lamont-Doherty Geological Observatory of Columbia University, Palisades, New York, Lamont-Doherty Geological Observatory, Contribution No. 1861.
- Krijgsman. W, Hilgen. F. J, Raf. I, Sierro. F. J & Wilson. D. S; (1999): Chronology, causes and progression of the Messinian salinity crisis, Macmillan Magazines Ltd, NATURE|VOL 400|12 AUGUST 1999|www.nature.com.
- Krijgsmana. W, Capella. W, Simon. D, Hilgen. D. J, Kouwenhoven. T.J ,Meijer. P. Th, Sierro. F. J, Tulbure. N.A, van den Berg. B.C.J , der Schee. M.V, Flecker. R; (2018): The Gibraltar Corridor: Water gate of the Messinian Salinity Crisis, Contents lists available at Science Direct, Marine Geology 403 238-246, journal homepage:www.elsevier.com/locate/margo.
- Picotti. V, Negri. Al & Capaccioni. B; (2014): the Geological Origins and Pale oceanographic History of the Mediterranean Region: Tethys to Present. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-007-6704-1_1.
- Rodriguez-Vidala. J, Caceresa. L. M , Finlaysonb. J. C, Graciac. F.J, Martınez-Aguirred. A; (2004) : Neotectonics and shoreline history of the Roc kof Gibraltar,southern Iberia. Quaternary Science Reviews 23 (2004) 2017–2029. 2004 Elsevier Ltd. All rights reserved.
- Roveri, M., et al., (2014): The Messinian Salinity Crisis: Past and future of a great challenge for marine sciences, Marine Geology , http : / / dx . doi . org / 10 . 10 16 / j . margeo .2014.02.002
- Roveri. M, Gennari. R, Lugli. S, Manzi. V, Minelli. N, Reghizzi. M, Riva. A, Rossi. M . A & Schreiber. B. Ch; (2016): the Messinian salinity crisis: open problems and possible implications for Mediterranean, petroleum systems. The Messinian salinity crisis. Petroleum Geoscience. published Online First.
- Spatola. D, Micallef .A, Camerlenghi. A, Georgiopoulouc,A ,Garcia-Castellanos. D, Gutscherf. M ,Iacono C .L, Huvenne. V. A.I, Mountjoy. J, Paull. Ch , Bas. T.L, Facchin. L & Accettella. D ; (2019):Imprints of the Messinian Salinity Crisis on the geomorphology of the Malta Escarpment (Mediterranean Sea). Geophysical Research Abstracts, Vol. 21, EGU2019-4084, EGU General Assembly , © Author(s) 2019. CC Attribution 4.0 license.
- Vai, G.B., 2016. Over half a century of Messinian salinity crisis. Boletín Geológico y Minero, 127 (2/3): 625-641ISSN: 0366-0176.
- Vasiliev. I, Mezger. E. M, Lugli. S, Reichart. G J, Manzi. V, Roveri. M ;(2017): How dry was the Mediterranean during the Messinian Salinity Crisis. Palaeo-geography, Palaeo-climatology, Palaeo-ecology, Volume 471, Contents lists available at Science Direct. journal homepage:www.elsevier.com/locate/palaeo Pp 120-133.

النجوم العملاقة الحمراء..

ومستقبل الشمس

ماذا عن المجرّات.. جزر الكون؟



د. فواز أحمد الموسى

أستاذ الجغرافية الطبيعية بقسم الجغرافية في كلية الآداب والعلوم الإنسانية - جامعة حلب

النجم العملاق الأحمر Red Giant هو نجم ميّت في المراحل الأخيرة من التطوّر النجمي. وخلال بضعة مليارات من الأعوام، ستتحوّل شمسنا إلى نجم عملاق أحمر وتتوسّع لتبتلع الكواكب الداخلية، وقد يشمل ذلك الأرض أيضاً. فماذا يُخبّئ المستقبل بالنسبة لضوء نظامنا الشمسي والأنظمة الأخرى المشابهة له؟

تشكيل العملاق

تنتمي معظم النجوم الموجودة في الكون إلى نجوم السلسلة الرئيسة -أي النجوم التي تُحوّل الهيدروجين إلى هليوم عبر عملية الاندماج النووي.

وقد تتراوح كتلة نجم من نجوم السلسلة الرئيسة بين ثلاثة وثمانية أضعاف كتلة الشمس، وفي النهاية تحرق هذه النجوم كلّ الهيدروجين الموجود في مركزها. على مدار حياتها، يقوم الضغط المتّجه للخارج والناجم عن الاندماج النووي بموازنة ضغط الجاذبية المتّجه للداخل. وحالما يتوقّف الاندماج، تأخذ الجاذبية الدور الرئيس في العملية وتضغط النجم ليصبح أصغر وأكثر كثافة.

تزداد درجات الحرارة مع حصول التقلّص لتصل إلى مستويات كافية من أجل انصهار الهليوم نووياً ليتحوّل إلى كربون. ويعتمد احتراق الهليوم الذي يتمّ إما تدريجياً أو عبر انفجار لحظي مباشر على كتلة النجم. وتتسبّب الطاقة الناجمة عن اندماج الهليوم في توسّع النجم نحو الخارج ليزداد حجمه عدّة أضعاف

مقارنة مع حجمه الأصلي.

تتراوح أقطار النجوم العملاقة الحمراء بين 100 مليون ومليار كيلو متر، ويتجاوز حجمها حجم الشمس الحالي بحوالي 100 إلى 1000 ضعف. ولأنّ الطاقة تنتشر في هذه الحالة على مساحات أكبر بكثير، تصبح فيها درجات حرارة السطح أبرد نسبياً، حيث تتراوح بين 2200 و3200 درجة مئوية - أي أكبر من نصف درجة حرارة الشمس بقليل. هذا التغيّر في درجة الحرارة هو الذي يجعل سطوع النجم أكثر ميلاً نحو الجزء الأحمر من الطيف، وهو السبب الكامن وراء تسميته بالعملاق الأحمر، على الرغم من أن هذه النجوم في معظم الأحيان تكون برتقالية المظهر.

تبقى النجوم في حالة عملاقٍ أحمر ما بين بضعة آلاف إلى مليار عام. وفي النهاية، يُستنفذ وقود الهليوم الموجود في المركز ويتوقّف الاندماج النووي. يتقلّص النجم من جديد حتّى يصل درع الهليوم المتشكّل حديثاً إلى القلب. وعندما يشتعل الهليوم، تُقذف الطبقات الخارجية من النجم على شكل سحابة عملاقة من الغاز والغبار -تُعرف هذه السحابة بالسديم الكوكبي. يستمرّ القلب بالانهيار ثقالياً. وتنتهي حياة النجوم الصغيرة مثل الشمس على شكل أقزام بيضاء مضغوطة.

أما النجوم ذات الكتلة الأكبر فيستمرّ انهيارها نحو الداخل لتتفجر في النهاية على شكل "سوبر نوفا" تُطلق الغاز والغبار إلى الفضاء ضمن حدث فناءٍ عظيم.

وماذا عن نجمنا الأم

الشمس هي الجسم الأكبر والأكثر ضخامةً في نظامنا الشمسي، لكنها مجرّد نجم متوسط الحجم بين مئات المليارات من النجوم في مجرّة درب التبّانة.

أهم الحقائق عن الشمس:

المحيط والقطر ونصف القطر: الشمس عبارة عن كرة مثالية تقريباً، حيث يبلغ محيط الشمس حوالي (4.366.813 كيلو متر)، ويختلف قطرها الاستوائي والقطبي فقط بحوالي (10 كيلو مترات). ومتوسّط نصف قطر الشمس يبلغ (696.000 كيلو متر). الأمر الذي يجعل قطرها حوالي (1.392.000 كيلو متر)، أي أنه يمكن اصطفاف 109 كواكب بحجم الأرض أمام الشمس.

الحجم والكتلة: حجم الشمس كاملةً هو (1.4×10^{27}) متر مكعب. ومعنى ذلك، أنه يمكن أن يوضع بداخلها 1.3 مليون كوكب مثل الأرض. وكتلة الشمس هي 1.989×10^{30} كيلو غرام، وتعادل ما يساوي 333.000 مرّة كتلة

الأرض. تُشكّل الشمس 99.8٪ من كتلة النظام الشمسي بأكمله، لذلك يُشار إلى النظام الشمسي ككل بأنه "الشمس بالإضافة إلى بعض الحطام".

- الشمس عبارة عن نجم. فهي نجم لا يمتلك سطحاً صلباً، وإنما هو كرة من الغاز (92.1٪ منه يتكوّن من الهيدروجين و7.8٪ هليوم)، ويحافظ هذا النجم على شكله جراء قوى الثقالة الخاصة به.
- الشمس هي مركز نظامنا الشمسي وتُشكّل حوالي 99.8٪ من الكتلة الإجمالية للنظام الشمسي.
- لو كانت الشمس بطول بوابة أمامية نموذجية، ستأخذ الأرض حجماً مشابهاً لحجم المفتاح.
- بسبب عدم كون الشمس جسماً صلباً، تدور الأجزاء المختلفة من الشمس عند سرعات مختلفة. فعند خط الاستواء، تدور الشمس لمرّة واحدة كلّ 25 يوماً أرضياً، لكن عند أقطابها، تدور الشمس لمرّة واحدة حول محورها كل 36 يوماً.
- الغلاف الجوّي الشمسي هو المكان الذي تُشاهد فيه مميزات مثل البقع الشمسية والتوهّجات الشمسية فوق الشمس. ويمتدّ الغلاف الجوّي الشمسي الخارجي للشمس –الإكليل أو الكورونا– خلف مدار الكوكب القزم بلوتو.
- تدور حول الشمس ثمانية كواكب، وخمسة كواكب قزمة على الأقل، وعشرات الآلاف من الكويكبات، ومئات الآلاف من المذنّبات والأجسام الجليدية.
- لا تمتلك الشمس حلقات.
- تقوم المركبات الفضائية بشكلٍ مستمر بزيادة فهمنا للشمس، تعمل كلّ تلك المهمّات على فحص المميزات الشمسية، والقسم الداخلي من الشمس وكيفية تفاعل الشمس مع كوكبنا.
- لولا الطاقة الشديدة الناتجة عن الشمس، ما كانت الحياة لتُوجد على الأرض.
- تبلغ درجة الحرارة في قلب الشمس حوالى 15 مليون درجة مئوية. ودرجة الحرارة هذه كافية لاستمرار تفاعل الاندماج النووي الحراري. تُقدم الطاقة المنتجة من قبل القلب الطاقة الشمسية وتوصل بشكل أساسي إلى الأرض كلّ من الحرارة والضوء. تُحمل الطاقة الناتجة عن القلب إلى الخارج بوساطة الإشعاع الذي ينقلها إلى المنطقة الإشعاعية ويحتاج هذا الأمر إلى حوالي 170000 سنة حتى وصول الطاقة من قلب الشمس إلى منطقة الحمل.

- تنخفض درجة الحرارة في منطقة الحمل الحراري تحت (2 مليون درجة مئوية). وفي هذه المنطقة، تنشأ فقاعات عملاقة من البلازما الساخنة (حساء من الذرّات المؤينة) تتحرّك للخارج.
- سطح الشمس -الفوتوسفير- هو منطقة ثخانتها 500 كيلو متر ويتسرّب من هذه المنطقة معظم الإشعاع الشمسي إلى الخارج، حيث يتمّ كشفه على شكل ضوء الشمس الذي نشاهده من الأرض، ويحتاج هذا الضوء إلى ثمان دقائق حتى نستطيع ملاحظته هنا على الأرض منذ لحظة خروجه من الشمس.
- البقع الشمسية في الفوتوسفير عبارة عن مساحات يكون فيها الحقل المغناطيسي قوياً جداً، وهذه المساحات هي الأبرد على سطح الشمس، ولذلك هي داكنة أكثر من المناطق المحيطة بها. يهتزُّ عدد البقع الشمسية ويتغيّر كلّ 11 عاماً كجزء من دورة النشاط المغناطيسي للشمس. ويرتبط أيضاً بهذه الدورة كلّ من التوهّجات الشمسية اللامعة والتدفّقات الإكليلية الكتلية الضخمة التي تنطلق من انفجارات على الشمس.
- تبلغ درجة حرارة الفوتوسفير حوالي 5500 درجة مئوية. وفوق الفوتوسفير، تُوجد منطقة الكروموسفير الضعيفة والكورونا ("الإكليل"). الضوء المرئي الناتج عن هاتين الطبقتين هو أضعف من أن يرى مقارنة مع الضوء المرئي الأقوى الصادر عن الفوتوسفير، لكن خلال الكسوف الشمسي الكلّي، وعندما يغطّي القمر كامل الفوتوسفير، يُمكننا حينها رؤية الكروموسفير كحلقة حمراء حول الشمس، في حين يُشكّل الإكليل تاجاً أبيضَ جميلاً مع وجود مجارٍ للبلازما تمتدّ إلى الخارج من الشمس، لتشكّل نقاط التاج.
- فوق الفوتوسفير، تزداد درجة الحرارة مع الارتفاع لتصل إلى أقصى حدّ 2 مليون درجة مئوية. ولا يزال السر في ارتفاع درجة الحرارة في الإكليل أمراً غامضاً لأكثر من 50 سنة. وقد ظهرت حلول مرجّحة لهذا الغموض من خلال مراقبات قام بها كلّ من مهمتي SOHO وTRACE، لكن الإجابة الكاملة عن هذا السؤال لا زالت بانتظار المزيد من البحث من قبل العلماء.

شمسنا القزم الأصفر:

قد تكون الشمس الجسم الأكبر في الجوار، لكنها متوسّطة الحجم مقارنة بنجومٍ أخرى. مثل النجم "منكب الجوزاء"، وهو عملاق أحمر أكبر من الشمس بحوالي 700 مرّة، وأكثر إشراقاً بحوالي 14.000 مرّة. ت.

تصنّف الشمس كنجم من المتسلسلة الرئيسة G، أو نجم قزم G، وبشكلٍ غير دقيق قزم أصفر. في الواقع،

الشمس مثل غيرها من النجوم من الفئة G، بيضاء اللون لكنها تبدو لنا صفراء لأننا نراها من خلال الغلاف الجوّي للأرض. النجوم بشكلٍ عام تصبح أكبر كلّما تقدّمت في العمر. ويعتقد العلماء أن الشمس ستستنفذ خلال الخمسة مليارات عام القادمة كلّ الهيدروجين الموجود في مركزها، وستنتفخ متحوّلةً إلى عملاقٍ أحمر، وستتمدّد مروراً بالمدارات الخاصة بالكواكب الداخلية -بما في ذلك كوكب الأرض - ويصبح الهيليوم الخاص بالشمس ساخناً بما فيه الكفاية ليحترق إلى كربون، وسيتّحد الكربون مع الهيليوم لتكوين الأوكسجين.

وينتهي الأمر بتجمّع هذه العناصر في مركز الشمس. بعد ذلك، ستقوم الشمس بطرح طبقاتها الخارجية مشكّلةً سديماً كوكبياً، تاركةً وراءها قلبها الميّت المكوّن بمعظمه من الكربون والهيليوم. وينتج عن ذلك نجم قزم أبيض ساخن وكثيف جداً، بحجم الأرض تقريباً.

فبعد 5 مليارات عام تقريباً، ستبدأ الشمس بعملية حرق الهليوم لتتحوّل بذلك إلى عملاق أحمر. وعندما تتوسّع ستستهلك طبقاتها الخارجية كلّاً من عطارد والزهرة وقد تصل إلى الأرض. لكنّ العلماء لا زالوا يشكّون في إن كان سيتم ابتلاع كوكبنا أم لا، أو إن كان سيستمر بالدوران عند قربٍ خطير من النجم الخافت. ومهما كانت النتيجة، فإن الحياة -كما نعرفها الآن - لن تكون موجودة في ذلك الوقت.

قد تُقدّم "الشمس المتحوّلة" أملاً جديداً بالنسبة للكواكب الأخرى، فعندما تتحوّل النجوم إلى عمالقة حمراء فإنها تقوم بتغيير المناطق السكنية (habitable zones) المناطق الصالحة للحياة - الخاصة بأنظمتها.

تعدُّ المنطقةُ السكنية المنطقة المحيطة بالنجم والتي تكون عند مسافة تسمح للماء السائل بالوجود فوق سطح الكواكب، وهي ما يعدّها العلماء أنسب المناطق لتطوّر الحياة. ولأنّ النجوم تبقى على هيئة عمالقة حمراء لفترة قد تصل إلى مليار عام تقريباً، فمن الممكن أن تظهر الحياة فوق أجسام في الجزء الخارجي من النظام الشمسي، حيث ستكون تلك الأجسام أقرب إلى الشمس في ذلك الوقت. على أية حال، ستكون تلك الفرصة متاحة لفترة قصيرة من الزمن. فعندما تتقلّص الشمس والنجوم الأخرى الأصغر لتصير قزماً أبيض(1)، سيختفي كلّ ضوء يُساعد على ظهور الحياة.

احتضار الشمس

كلّ شيء سينتهي يوماً ما. لكلّ إنسان نَفَس أخير، ولكلّ أجل كتاب. وفي يوم ما، بعد نحو 5 مليارات سنة

ستحرق الشمس آخر ذرّات الهيدروجين، وتبدأ بحرق الهيليوم بدلاً منه. وحالما تتوقّف الشمس عن حرق الهيدروجين في نواتها، تكون قد تركت موقعها على خط النسق الرئيس(2) main sequence ويمكن اعتبارها حينئذ عملاقاً أحمرَ. حينها ستمضي الشمس مليار سنة في التمدّد وحرق الهيليوم في نواتها، محاطة بطبقة لا يزال الهيدروجين فيها قادراً على التحوّل لهيليوم".

وبينما تلقي الشمس بطبقاتها الخارجية ستقلّ كتلتها، وتتلاشى جاذبيتها للكواكب المحيطة بها. وبهذا فإنّ جميع الكواكب التي تدور حول الشمس ستنحرف عن مداراتها.

إنّ الشمس عندما تتحوّل بالكامل إلى عملاق أحمر منتفخ، ستصبح نواتها كثيفة وحارّة جداً، بينما تتوسّع طبقتها الخارجية كثيراً. وسوف يمتدُّ غلاف الشمس الجوّي لمدار كوكب المرّيخ الحالي، وسيبتلع كلّاً من كوكب الزهرة وعطارد! وعلى الرغم من أنّ غلاف الشمس الجوّي سيصل لمدار المرّيخ، فإنّ المرّيخ سيهرب ويبتعد متجاوزاً حدود غلافها المتوسّع.

ومن ناحية أخرى هناك احتمالان لدى الأرض: إما أن تهرب من الشمس أو تُبتلع من قبلها. وفي حال الهروب، فذلك لا يعني نجاتها، فدرجات الحرارة العالية ستحوّلها بالتأكيد إلى كوكب ميّت وحزين. وفي كلتا الحالتين ستكون الأرض قريبة من سطح العملاق الأحمر، وهذا لن يكون ملائماً لاستمرار الحياة".

وعلى الرغم من أنّ النجوم الضخمة قادرة على بدء طبقة جديدة من اندماج العناصر الأثقل عند نفاد الهيليوم، فإنّ الشمس ضعيفة جدّاً لتوليد الضغط اللازم لبدء هذه الطبقة من الاندماج. لذلك فنفاد الهيليوم من الشمس يعني بداية النهاية.

من عملاق أحمر إلى قزم أبيض

ما إن ينفد من الشمس وقودها ستصبح غير مستقرّة وستبدأ بالخفقان، ومع كلّ خفقة ستتخلّص من الطبقات الخارجية من غلافها، حتى لا يتبقّى سوى نواة باردة كثيفة محاطة بسديم كوكبي(3) planetary nebula، ومع كلّ يوم يمرّ فإنّ هذه النواة التي تسمّى قزماً أبيضَ white dwarf ستبرد وتتلاشى من الوجود بلا أمل، وكأنها لم تستضف في يوم من الأيام أكثر الكواكب حيوية في رقعة هذا الكون الواسع.

كيف ستكون الحال عندما تصبح الشمس قزماً أبيضَ؟

ماذا سيحدث لكلّ الكواكب الداخلية والكواكب القزمة، والعمالقة الغازية، والكويكبات في النظام الشمسي عندما تتحوّل الشمس إلى قزمٍ

أبيض؟ يشغل هذا السؤال تفكير الباحثين الذين صمّموا نموذجاً محتملاً لكيفية تطوّر نظامنا الشمسي وفقدان شمسنا للكتلة، وكيفية تحوّلها بعنف إلى نجم يفقد الإلكترونات.

وبما أننا نستخدم تقنيات أكثر دقّة لرصد النجوم القزمة البيضاء الموجودة مع بقايا غبارية للأجسام الصخرية المستخدمة لتتبّعها، يمكن استخدام نتائج ذلك النموذج على سبيل المقارنة لمعرفة ما إذا كان أي من الأقزام البيضاء الموجودة مشابهاً لما يمكن أن تبدو عليه شمسنا خلال 4 -5 مليار سنة قادمة.

في الوقت الحالي، شمسنا عبارة عن نجم قزم أصفر بحالة جيدة. إن أردت أن تكون دقيقاً، هي نجم من النوع "GV"، سيحرق هذا القزم الأصفر 600 مليون طن من الهيدروجين في الثانية داخل نواته للعشر مليارات سنة القادمة، مولّداً الضوء الذي يحتاجه كوكبنا ليكون صالحاً للسكن. الشمس تقريباً في منتصف الطريق في مرحلة حرق الهيدروجين، وهذا جيد، لن تتغيّر الأشياء (بالنسبة للشمس على الأقل) لفترة طويلة من الآن.

لكن ماذا سيحدث بعد ذلك؟ ماذا سيحدث خلال 4 -5 مليار سنة عندما ينفد مخزون الهيدروجين من النواة؟ على الرغم من أنّ شمسنا ليست كبيرة كفاية للتفكير بأنها ستكوّن انفجار "سوبر نوفا" عظيم، لكنها ما زالت في طريقها إلى موتٍ مرعب ومثير. بعد تطوّر الشمس خلال مرحلة حرق الهيدروجين، ستتحوّل إلى نجم عملاق أحمر إذ سينفد الوقود الهيدروجيني، وسيزداد حجم الشمس نحو 200 ضعف عن الآن، وربّما ستبتلع الأرض.

سينصهر الهيليوم والعناصر الأثقل تدريجياً حول النواة، لا تصهر الشمس الكربون، بدلاً من ذلك تتخلّص من طبقتها الخارجية مشكّلة السديم الكوكبي عندما تهدأ هذه الأمور، ستكون قزماً أبيض ذا لمعان ألماسي خفيف. ستعادل كتلة هذه البقايا الصغيرة نصف كتلة شمسنا الحالية، لكن بحجم الأرض. لسنا بحاجة لقول إن القزم الأبيض كثيف جداً، لا يُقاوم السّحب الثقالي القوي عن طريق الانصهار في النواة (مثل كلّ سلسلة النجوم الرئيسة) بل عن طريق ضغط الانحلال الإلكتروني electron (degeneracy) pressure.

كيف سيبدو النظام الشمسي عندما يصل هذه المرحلة من تطوّره؟ كيف ستصبح الكويكبات، والعمالقة الغازية، والأقمار، والكواكب الصخرية؟

بعد أن يتوقّف انصهار الهدروجين داخل نواة الشمس، تفقد الكتلة برمي طبقاتها الخارجية بعد مرحلة العملاق الأحمر وتشكيل السديم الكوكبي اللاحق. يقدّر أن الشمس تخسر نحو 50٪ من كتلتها خلال هذا الوقت، حيث يؤثّر ذلك بشكل طبيعي على كلّ النظام الشمسي. عندما تخسر الشمس كتلتها، تندفع الكواكب الخارجية من مثل المشتري خارجاً، وتزيد نصف قطر دورانها.

الشيء الذي نتركه هو نظام شمسي قديم، حيث يبقى القليل من الكواكب الداخلية. (إنه يشبه أي شيء في مدار الأرض تبتلعه الشمس خلال توسّعها في مرحلة العملاق الأحمر) على الرغم من أن النظام الشمسي للقزم الأبيض سيبدو مختلفاً مقارنة بالوضع الحالي، بعض الأشياء لن تتغيّر. ربّما يتوسّع مدار المشتري قليلاً بسبب النقص في الكتلة الشمسية، سيبقى كوكباً ذا وزن كبير، مسبّباً اضطراباً في دوران الكويكبات. باستخدام بيانات الكويكبات المعروفة، تتبع حركة مجموعات الصخور هذه للتطوّر، وعلى مدار ملايين السنين تلقى الكويكبات في النظام الشمسي، أو بشكل مثير للاهتمام، تندفع أقرب للأقزام البيضاء.

عندما يستقرّ النظام الشمسي، سيتضخّم الرنين في حزام الكويكبات، ستتوسّع فجوات "كيركود" التي يسبّبها الرنين الثقالي للمشتري، ووفق نموذج المحاكاة، ستصبح حواف هذه الفجوات مضطربة أكثر، ما يتيح للمزيد من الكويكبات أن تضطرب وتتمزّق متحوّلة إلى غبار.

***

ماذا عن المجرّات... جزر الكون

اعتقد العديد من علماء الفلك في القرن الماضي أن مجرّتنا هي الكون بأكمله. وقال آخرون إن النقاط حلزونية الشكل، والتي اعتُقد أنها غاز وغبار، منفصلة عنها: أطلق عليها "هارلو شابلي" اسم الجزر الكونية island universes. فما المجرّة؟

المجرّة: مجموعة من الكواكب والنجوم وبقايا النجوم والغاز والمادّة المظلمة المجتمعة معاً جرّاء الجاذبية التي يُمارسها مركز ثقالي ما. وللمجرّات أشكالٌ مختلفة، فهناك الحلزوني، والبيضوي، وغير المنتظم، لكن هل تساءلت عن عدد المجرّات الموجودة في هذا الكون الفسيح! أصبح في الوقت الحاضر لدى العلماء معرفة أفضل عن الكون، فبفضل التقدّم العلمي والتكنولوجي، وخاصة بعد تطوّر التلسكوبات البصرية والراديوية، أمكن التعرّف بدقّة على توزيع النجوم والأجرام السماوية في الكون. فالنجوم

موجودة في الكون على شكل تجمّعات هائلة، كلّ تجمّع يصل إلى ملايين النجوم، وهذا التجمّع الهائل من النجوم يسمّى مجرّة.

فالمجرّات بالعموم هي الوحدات الأساسية في البناء الكوني، تتجمّع مع بعضها، كما يتجمّع الأفراد لتشكيل المجتمع. وكلّ مجرّة مفصولة عن الأخرى بفضاء فارغ تماماً، إلا من بعض ذرّات الهيدروجين. فهي إذن، نظم كونية شاسعة الاتّساع تتكوّن من التجمّعات النجمية والغازات والغبار الكوني (الدخان الكوني)، وبتركيز يتفاوت من موقع لآخر في داخل كلّ مجرّة. وتختلف نجوم هذه المجرّات في أحجامها، ودرجات حرارتها، ودرجات لمعانها. ومعظم النجوم بعيدة جدّاً عن الأرض بدرجة لا تسمح بقياس مسافاتها بالأميال أو الكيلو مترات. باستثناء الشمس فهي أقرب النجوم للأرض، ولهذا تعدُّ شمسنا مصدر خيراتنا وسبب وجودنا وحياتنا التي لولاها لما كنّا هنا، ولما كان أي نوع من الحياة على كوكبنا. وأقرب نجم إلى الشمس هو قنطورس القريب على مسافة 4.3 سنة ضوئية من الشمس.

1 - عدد المجرّات في الكون:

بوساطة التلسكوبات البصرية كشف عن حوالي 600 مليون مجرّة، كما تمّ اكتشاف البلايين من النجوم بواسطتها. فالشمس أحد النجوم في مجرّتنا التي يبلغ عدد نجومها حوالي 100 بليون نجم. والمسافة التي تفصل هذه المجرّات عن بعضها شاسعة جداً، فقد تمّ الكشف عن بعض هذه المجرّات البعيدة التي تبعد عن الأرض نحو 4500 مليون سنة ضوئية. فالمجرّات وما تحوى من نجوم وغبار وغازات (السديم)، وما يدور حول النجوم من كواكب وتوابع وأجرام سماوية أخرى، هي مكوّنات الكون.

لا أحد واثقٌ تماماً من العدد الكلّي للمجرّات -هنا الملايين منها بالتأكيد! ولتوضيح عدد المجرّات سنستعرض الأمثلة الثلاثة التالية: قامت دراسة استمرّت لمدّة سنتين مسح الحقل المجرّي بالاعتماد على الانزياح نحو الأحمر بمقدار درجتين والتي انتهت عام 2003، بمسح 250 ألف مجرّة لوضع خريطة ثلاثية الأبعاد للكون، ولا يُمثل هذا طبعاً كلّ المجرّات المعروفة. وكمثال ثان، احتوى الإصدار السابع لبيانات المسح الرقمي للسماء حوالي 375 مليون جسم. وعلى الرغم من كون معظمها نجوم، فقد حدّد أطيافاً تعود لحوالي مليون مجرّة. أما "قاعدة بيانات ناسا للمجرّات الخارجية" يُقصد بالخارجية نقطة انتهاء مجرّة درب التبّانة - فتقول بوجود حوالي 215 مليون مجرّة معروفة وبارزة، إضافة إلى حوالي 515 مليون مرجع بحاجة

لتحليل ودراسة لتحديد فيما إذا كانت مجرّات جديدة، أم أنها مجرّد قياسات جديدة لمجرّات معروفة سابقاً -تُساعد هذه القياسات الجديدة في حساب يُعرف بالتوسّع الكوني. هذا ليس كلّ شيء، فعندما سيظهر للعلن تلسكوب جديد وذو مستوى عال في قوة الرصد مقارنةً بما كان متوافراً سابقاً سُيجري علماء الفلك مسحاً ضخماً لاكتشاف مجرّات جديدة. يقدّر وجود حوالي 200 مليار مجرّة في الكون المرئي؛ لكننا غير قادرين على رؤيتها لأن تلسكوباتنا ليست حسّاسة بالدرجة الكافية لرصدها. بالإضافة إلى ذلك فإن وجود أنواع مختلفة من التلسكوبات سيكون أفضل لناحية اكتشاف أنواع مختلفة من المجرّات؛ فعلى سبيل المثال: العديد من المجرّات البعيدة -المجرّات الموجودة في المراحل المبكّرة من التاريخ الكوني - غبارية جداً، ويحجب هذا الغبار الضوء المرئي للنجوم ولذلك فتسلكوبات كهابل التي ترصد الضوء المرئي لا ترى هذه المجرّات الغبارية. على أي حال، ترتفع حرارة ذلك الغبار نتيجة امتصاصه الضوء النجمي، ومن ثمّ يُصدر أشعّة تحت حمراء تُكتشف من قبل تلسكوبات عاملة في مجال الأشعّة تحت الحمراء كهيرتشل. في النهاية إنّ جمع ما تمّ رصده ومسحه من المجرّات معاً يُمثّل تحدّياً حقيقياً، ويؤثّر على التوقّعات والتقديرات المتعلّقة بعدد المجرّات الموجودة في الكون.

لقد افترض "عمانويل كانت" في منتصف القرن السابع عشر أن وميض الضوء المشوّش الذي يُرى متناثراً بين النجوم ليس إلا مجرّات طبيعية بعيدة كمجرّتنا "درب التبّانه" ووصفها كجزر كونية. تحتوي كلّ واحدة منها مليارات النجوم كما كان الكون ذاته. وقد نالت هذه الفرضية الاستحسان آنذاك. ولم تحل مشكلة هذا الضوء المتناثرة الذي كان يعدّ أيضاً مجرّد سحب من الغبار الكوني والغازات، إلا بعد عام 1920. عندما استطاع "إدوين هابل" تحديد هوية المتغيّرات القيفاوية في مجرّة الآندروميدا (في كوكبة العذراء). وأكّد أن النجوم المتألّقة جداً وذات قدر ظاهري +18 تقع خارج إطار مجرّتنا "درب التبّانة" كما ذكرنا بأهمية المتغيّرات القيفاوية لتحديد بعد النجوم الأخرى.

ومدّ "هابل" الكون إلى ما وراء حدود التصوّرات المألوفه بإشارته إلى احتواء الكون على مئات المليارات من المجرّات واحتواء كلّ مجرّة على مئات المليارات من النجوم. وقيل إن ثمّة مليون مجرّة وجدت منطوية في كوب العرب الأكبر = بنات نعش الكبرى (Big-Dipper). كما يحتوي الكون على عدد من النجوم يفوق عدد حبّات الرمال على شواطئ الكرة الأرضية كافة.

2 - أشكال المجرّات وتصنيفها:

يعتمد تصنيف المجرّات الرئيسة على الشكل الخارجي للمجرّة، ونجد من بين مئات المليارات من المجرّات أربعة نماذج محدّدة: (غير منتظمة، بيضوية، لولبية "كروية"، لولبية قضيبية)، توزّع نسبتها تبعاً للمجرّات المعروفة إلى:

أ - غير منتظمة:

وهي مجرّات صغيرة نسبياً، وليس لها شكل منتظم، وتتسم مجرّات هذا القسم بقلّة عددها إذا قورنت بالأنواع الأخرى، إذ لا تزيد عن 10٪ من مجموع المجرّات المعروفة، تتمثّل في مجرّتي سحابتي غيمتي ماجلّان الصغيرة والكبيره في القسم الجنوبي من الكرة السماوية، واللتين تبدوان كمساحتين مضيئتين، ويمكن رؤيتهما بالعين المجرّدة جنوباً. وقد رصدهما الرحّالة المكتشف "فرديناند ماجلّان" أثناء دوراته حول الأرض في رحلته البحرية، وتعدّان أقرب مجرّتين متجاورتين، لا يزيد بعدهما عن شمسنا سوى 150000 سنة ضوئية. تقع السحابة الصغرى في برج الطوقان أما السحابة الكبرى ففي برج السمك المذهّب، وتبعدان عن بعضهما مقدار 6000 سنة ضوئية. يبلغ قطر الكبرى 40000 سنة ضوئية والصغرى نصف ذلك (20000 سنة ضوئية) تتصف هذه المجرّات بشكلها الفوضوي وقد صوّر أحد نماذجها في منطقة كوكبة الدب الأكبر.

بينما تأخذ المجرّات التالية أشكالاً معينة تتميّز بوجود مركز (نواة) لها ومحور رئيس تدور حوله وهي كما يلي:

ب - المجرّات البيضوية (الإهليلجية):

وهي مجرّات ذات شكل إهليليجي (بيضاوي)، يتميّز هذا النوع من المجرّات عن المجرّات الحلزونية بكون نجومها خافتة نسبياً وبعدم احتوائها على الغاز والغبار الكوني، وتعدُّ أكثر المجموعات انتشاراً، إذ تشكّل (60٪) من مجموع المجرّات الكلّي وهي أصغر من المجرّات اللولبية بشكل عام. حتى إن بعضهم يطلق عليها مصطلح القزمية Dwarf سيما وأنها لا ترى على بعد كبير. وأغلب هذه المجرّات صغيرة! أمّا نماذجها الكبيرة والضخمة جداً فتُعرف بقطرها الذي يقدّر بنحو 200000 سنة ضوئية. يتراوح شكلها العام ما بين البيضوي والكروي Spherical. تتمثّل مجرّتان منها مع مجموعة مجرّات المرأة المسلسلة حيث تشبه نواتها الكثيفة نواة المجرّة اللولبية. لذا فمن المحتمل أن تعود أصولها إلى مجرّة لولبية تقدّمت أذرعها.

وتعدُّ في تصنيف الفلكي "هابل" للمجرّات منطلقاً وأساساً لتشكّل المجرّات الأخرى (اللولبية واللولبية ذات القضيب، وهي تتدرّج ما بين الشكل

الكروي. وتعطي في التصنيف الرقم (0 صفر) والشكل البيضوي المسطّح أو المغزلي. وتعطي في التصنيف رقم (7) وتتدرج أشكال المجرّات الوسيطه ما بين الأرقام (1 و6) وكنموذج على النموذج الكروي (صفر) نذكر مجرّة (م87) في برج العذراء ومن النموذج الكروي (4) نذكر المجرّة القزمه في ذات الكرسي. ومن النموذج الكروي (6) المجرّة الرقيقة الصغيرة التابعة للمرأة المسلسلة.

ج - المجرّات اللولبية:

تظهر على شكل حلزوني بذراعين أو أكثر، ومن أفضل الأمثلة على مجرّات هذا القسم مجرّة درب التبّانة، التي ننتمي إليها وجارتها مجرّة الأندروميدا، تأخذ شكل قرص مع تمركز نسبي للنجوم بجوار المركز. تمتدُّ أذرعها من المركز بشكل منحنٍ (مقصوف) تأخذ سويّة شكل لوالب متداخلة تعطي المجرّة ككل شكل ألعاب دواليب الهواء النارية. وتعدُّ مجرّة درب التبّانة (مجرّتنا) ومجرّة المثلث من أمثلتها وهي تقسم تبعاً لدرجة انضمام أذرعها للنواة ووضوح هذه الأذرع إلى نماذج ثلاثة:

1 - شديدة الالتفاف كالمجرّة اللولبية في الفرس الأعظم ذات الأذرع المتماثلة والمنضمّة غير الواضحة

2 - متوسطة الالتفاف كمجرّة (م 81) في الدب الأكبر ومجرّة الدوامه في برج كلاب الصيد

3 - ضعيفة الالتفاف كالمجرّة (م 23) وهي مجرّة اللولب المثلّث ذات نواة أو أذرع أقل وضوحاً وتسمّى أيضاً ممتدّة الأذرع.

د - المجرّات اللولبيه ذات القضيب (ذات العارضة) Spiral Barred Galxies:

تتجمّع فيها النجوم على شكل مغزل أو قضيب متوسّطه نواة المجرّة تدور حول نفسها كمنظومة صلبة. وهذا ناتج عن السرعة الكبيرة لأجزاء المجرّة الخارجية، أما أذرع المجرّة فتدور وكأنّها منطلقة من جانبي القضيب. وتصنّف كسابقتها اللولبية تبعاً لدرجة التفاف أذرع المجرّة وانضمامها حول النواة والقضيب كما يلي:

1 - شديدة الالتفاف كمجرّة في برج الأسد الأصغر.

2 - متوسطة الالتفاف كمجرّة في الفرس الأعظم.

3 - ضعيفة الالتفاف كمجرّة في عنقود والجاثي تأخذ أذرعها شكل امتدادات بسيطة فقط.

وقد صنّف "هابل" المجرّات الحلزونية إلى ثلاثة نماذج رئيسة وفقاً لدرجة انفتاح الأذرع الحلزونية هي: (مجرّات حلزونية ذات افتاح ضئيل Sa، مجرّات حلزونية

ذات افتاح وسط Sb، مجرّات حلزونية ذات افتاح كبير Sc.

أنواع المجرّات الحلزونية

وبشكل عام تعدُّ المجرّات اللولبية بنوعيها المنتظمة نسبة 20٪ من مجموع المجرّات المعروفه وذات القضيب 10٪ فقط. وتعدُّ أعمار النجوم من العناصر المميزة الرئيسة للمجرّات فيها بينها. سيما وأن معظم نجوم المجرّات **غير المنتظمة من الجيل الشاب**. بينما تسود **المجرّات البيضوية** نجوم **الجيل القديم** وتتضمّن **المجرّات اللولبية**، بما فيها مجرّتنا **درب التبّانة، نجوم من كلا الجيلين.**

وهذا يعني أن المجرّات غير المنتظمة تأتي في مقدّمة المجرّات من حيث التطوّر وتمثّل المرحلة الأولى، تليها البيضوية في سلم التطوّر. ثم أخيراً المجرّات اللولبية بنوعيها. ومع ذلك هناك من يرى أن سلّم التطوّر على العكس تماماً.

3 - مجموعة المجرّات المحلية:

تتجمّع المجرّات عادة في مجموعات متقاربة تسمّى **عناقيد!** ويحلو لبعض الدارسين تشبيهها بالأحياء ضمن المدينة. يحتوي بعضها على مئات المجرّات. وما مجرّة **درب التبانة إلا أحد أعضاء عنقود مجرّي** يسمّى المجموعة المحلية التي تتبع لها **مجرّة المرأة المسلسلة اللولبية ومجرّة المثلث اللولبية ومجرّتا غيمتي ماجلّان إضافة إلى عشر مجرّات بيضوية ومجرّتين عديمتي الهيئة.** تبعد مجرّة المثلث أو مجرّة دولاب الهواء الأزرق عنّا حوالي 2.35 مليون سنة ضوئية، ولمجرّة المرأة المسلسلة البعد ذاته تقريباً 2.2 مليون سنة ضوئية، وكلّها تتبادل التأثير الثقالي الجاذبي فيما بينها. سيما وأن المجرّات كافة تتفاعل بعضها مع بعض بشكل تبادلي. وتتبع كل مجرّة مساراً كونياً يتحدّد بواقع حقل الجاذبية الذي تساهم في تحديده المجرّات كافة وفق التوزّع المادّي لباقي عناصر الكون. تبعد السحابة الكبرى عن مستوى مجرّتنا 90000 سنة ضوئية والصغيرة 110000 سنة ضوئية على حافة الهالة النجمية المحيطة بمجرّتنا. كما تقع السحابتان على بعد 160000 سنة ضوئية عن شمسنا. وتبعدان عن بعضهما نحو 60000 سنة ضوئية. وتشير دراسات الفلك الراديوي الحديثة، أن الغلاف الهيدروجيني الذي يحيط بكلّ سحابة على حدّة يمتدّ أيضاً كجسر واصل فيما بينهما. وتتكوّن معظم نجوم السحابتين من النجوم الزرقاء الفتيّة التي تطلق كميات كبيرة جدّاً من الطاقة. كما تحتوي سحابة (غيمة) ماجلّان الصغرى على عدد كبير من النجوم المتغيّرة ذات المدّة القصيرة. ويرى بعض العلماء اعتبارهما جزءاً من مجرّة درب التبّانة

بسبب قربهما الشديد منها في المفهوم الفلكي واعتبار مفهوم الجوار يتخطّى المليون سنة ضوئية. وهذا يعني تغيير حدود امتداد مجرّتنا بالاتجاه الجديد. أما **مجرّة الأندروميدا** المعروفة في جدول ميسيه باسم (M 31) فقد لاحظها الفلكي العربي عبد الرحمن الصوفي في منتصف القرن العاشر الميلادي، ثم رصدها "سيمون ماريوس" في القرن السابع عشر بالعين المجرّدة كلهيب شمعة. وتأخذ بالمرقاب الكبير شكلاً **بيضوياً متطاولاً** من الضوء **غني بالعناقيد النجمية والسدم** الغازية والمتغيّرات من جميع الأنواع والمتجدّدات. وقد شوهد فيها متجدّد أعظم عام 1885م. وسمّي باسم **متجدّد المرأة المسلسلة**. تضمّ هذه المجرّة نحو 300 مليار نجم، وتتبعها مجرّتان صغيرتان قريبتان، ومجرّتان بعيدتان وهي مجرّة لولبية، تتجمّع أذرعها في قرص كبير مسطّح يحيط بنواتها. ويقدّم 75٪ من مجمل إضاءتها يغلب على ضوئه اللون الأزرق الصادر عن النجوم **الزرقاء الفتية في الأذرع**. بينما يغلب على المجرّة اللون **الأصفر** الصادر عن نجوم **قديمة هرمة** تذكّرنا بالتجمّعات الكروية في مجرّتنا.

ومن عناقيد المجرّات العملاقة القريبة من الأرض، عنقود المجرّات الهائل الذي يظهر في برج العذراء، وهو مكوّن من 300 مجرّة، ويبعد هذا العنقود ما يقرب من 40 مليون سنة ضوئية، ويبلغ قطره نحو ستة ملايين سنة ضوئية. وتقدّر كتلته بحوالي 10 آلاف ضعف كتلة مجرّتنا. والفضاء ما بين أي عنقود من المجرّات وعنقود آخر خال نسبياً من الأجرام السماوية أو المجرّات إلى حدّ بعيد، ما عدا القليل من المجرّات التي انفلتت من عنقود أو القليل من النجوم التي انفلتت من مجرّة.

- مجرّة درب التبانة:

تُعرف هذه المجرّة، التي ننتمي إليها (الشمس وما يدور حولها من كواكب بما في ذلك الأرض)، بمجرّة درب التبّانة، وهي تظهر في السماء بالعين المجرّدة في فصل الصيف على شكل خط مستقيم أبيض يشبه الغيوم الخفيفة. ويشبه هذا الأثر (الخط) الأبيض، الذي يظهر في السماء، بقايا التبن المتساقط على طول طريق (درب) التبانة الذين ينقلون التبن من البيادر إلى بيوتهم، لذا سُمّيت هذه المجرّة عند العرب بدرب التبّانة. أمّا في الغرب فإن هذا الأثر الأبيض يشبه بقايا الحليب المتساقط من الحلّابة أو اللبّانة أثناء نقله، لذا فقد سُميت بدرب اللبّانة. كما أنها تُعرف أيضاً بدرب الأرواح للاعتقاد الذي كان سائداً بأن أرواح الموتى تصعد إليها.

وقد عرّفها الفلكيون العرب بالنجوم الكثيفة المتشابكة، وقال عنها

نصير الدين **الطوسي** في منتصف القرن العاشر الميلادي في كتابه التذكرة (والدائرة اللبنية: أعني المجرّة مؤلّفة من كواكب صغار متقاربة متشابكة كثيراً جداً، صارت من تكاثفها وصغرها كأنها لطخات سحابية ولذلك شبهت باللبن لوناً).

ويقول **القزويني** (زعموا أنها نجوم تقاربت من المجرّة فطمس بعضها بعضاً، فصارت كأنها سحاب. وهي ترى في الشتاء أول الليل في وسط السماء ممتدّاً من الشمال إلى الجنوب، وبالنسبة لنا تدور دوراً رحوياً، **فتراها نصف الليل ممتدّة من المشرق إلى المغرب وفي آخر الليل من الجنوب إلى الشمال**. وفي أوائل القرن السابع عشر اكتشف "غاليليو غاليليه" بمقرابه (منظار المقرب) الأعداد الهائلة للنجوم في موضع الدرب الحليبي (درب اللبّانة) تتحلّل صورة المجرّة بأجهزة المقراب إلى عدد لا يُحصى من النجوم المنفردة على شكل سحب من النجوم تتضمّن مواد بين نجمية مضيئة (متألّقة). وضع لها الفلكيان **السويديان: "تاتيانا" و"مارتن كسكولا"** Tatjana + Martin Keskuela في مرصد لوند Lund شبكة إحداثيات خاصة بالمجرّة مقاسة من مستوى المجرّة.

تقع نقطة الصفر من خطوط الطول والعرض عند تقاطع مستوى المجرّة مع خط الاستواء السماوي قرب حدود برجي العقرب والثعبان، والقطب المجرّي الشمالي في برج الذؤابة والقطب الجنوبي في برج فم الحوت. تبدأ الخارطة من اليسار ببرج ممسك الأعنّة (العيوق) فأبراج برشاوس، قيفاوس، الدجاجة فالنسر الطائر، حيث تبدو المجرّة من خلال سحب قاتمة مشطورة ذات ذراعين. ثم يتوسّط الصورة برج السّماك الرامح. وفي مركز المجرّة يظهر لها امتداد جنوبي باتجاه برج قنطورس (الظلمان) وبرج نعيم (الصليب) ووحيد القرن...

وقد ألحقت بالخارطة ثلاث مجموعات نجمية من خارج المجرّة كمجرّة المرأة المسلسلة (طول 90 درجة / عرض – 20 درجة) ومجرّة سحابة ماجلّان الصغيرة (طول 250 درجة / عرض –40 درجة) إضافة إلى 7000 صورة لأشد النجوم تألّقاً وإضاءة. وعلى الرغم من أن المجرّة تأخذ شكل قرصي لولبي منبسط فإن الراصد لها بالعين المجرّدة من على سطح الأرض لا يستطيع أن يرى منها إلا مقطعها العرضاني لوجوده ضمنها وفي مستوى سطحها الدائري. كمن يجلس في غابة يسود تركيب فضائها المجرّي المادة الكونية، وتقدّر نسبة الهيدروجين الطبيعي الذرّي الحيادي (H 1) فيه ب - 80 - 85٪ يليه الهليوم حوالي 12٪ والغبار الكوني 1٪ ثم نسب محدوده

جداً من عناصر الأوكسجين والآزوت والنيون والكبريت والحديد.

درب التبّانة أو طريق التبّانة هي مجرّة ذات شكل حلزوني تضمّ البلايين من النجوم، منها نجم الشمس الذي تدور الأرض حولها. لا يُعرف العدد الدقيق للنجوم في المجرّة، لكن تشير بعض التقديرات إلى أن عددها يتراوح من 200 الى 400 مليار نجم. كوكب الأرض أو النظام الشمسي يتواجد على حافّة هذه المجرّة، وتقع الشمس وما حولها من الكواكب على أحد الذراعين بعيداً عن مركز المجرّة الذي يُعرف بالنواة، وتبعد المجموعة الشمسية عن مركز المجرّة حوالي 27 ألف سنة ضوئية. أقرب مجرّة لنا هي مجرّة أندروميدا، والتي تعدّ عاشر أكبر مجرّة معروفة في العالم، وهي مجرّة تتحرّك بسرعة كبيرة نحو مجرّتنا، ومن المتوقّع أن يحدث تصادم بين هاتين المجرّتين، لكن في المستقبل البعيد.

وقد أشار إلى ذلك **الفلكي "اورت"** الذي لاحظ أن أكبر السرعات (250كم /ثا) تتركّز على بعد ما بين 23000 و23000 سنة ضوئية من المركز بينما هي تتضاءل بجوار المركز إلى 190 كم /ثا على بعد 8000 سنة ضوئية وكذلك بعيداً عنه على بعد 64000 سنة ضوئية (193كم /ثا) وهذا يعني أن النجوم القريبة من المركز ومجموعاتها تتم دورتها خلال فترة أقصر بكثير من النجوم البعيدة. وتأخذ النجوم في مداراتها شكلاً إهليلجيا وأقرب للدائري بالنسبة للشمس. ولكن **مستوى الدوران** هذا ليس ثابتاً، إذ تتحرّك الشمس صعوداً وهبوطاً مرّتين أو ثلاث خلال الدورة الواحدة. وهي تحافظ على بعدها من مستوى المجرّة الرئيس (650 سنة ضوئية) وقد سُمّيت الدورة التامّة للشمس حول مركز المجرّة التي تستغرق 250 مليون سنة **بالسنة الكونية**.

ونظراً لبعدنا عن مركز المجرّة (30000 سنة ضوئية) وحجبها عنّا من قبل مليارات النجوم فإن الحصول على معلومات عن **نواتها** ومركزها من الصعوبة بمكان. وقد سهّلت أجهزة الرصد الراديوية الضخمة نسبياً مشكلة دراسة تركيب نواة المجرّة وبناءها. وتمّ التأكّد من وجود سدم كوكبية ونجوم قديمة في النواة. تُضاف إليها تيارات غازية مضطرمة تطلق إشعاعات مختلفة بدءاً من الراديوية الطويلة وتحت الحمراء والمرئية، وانتهاء بما فوق البنفسجية والسينية العالية الطاقة وأشعة غاما. وقد أعد الفلكيون أخيراً خرائط خاصة لخطوط تساوي شدّة البث الراديوي لنواة المجرّة، تظهر عليها أماكن شدّة الإصدار وضعفه (شكل 3 - 4 - 13).

تأخذ النواة شكل قرص قطره 2600 سنة ضوئية يدور حول نفسه، غني بالهيدروجين الطبيعي النشط مع قليل من الهيدروكسيل (OH) وجذر الفورمالدهيد (H2 CO). ويقدّر الإصدار الطاقي لمركز المجرّة بما يعادل 10 ملايين شمس مجتمعة، وتتعرّض الموجة 21 سم التي تبثّها ذرّات الهيدروجين الطبيعي إلى الانضغاط وفق ظاهرة دوبلر. ومع ذلك فما زال تركيب مركز النواة محيّراً يتأرجح ما بين وفرة النجوم العملاقة الغنية بالعناصر المعدنية أو سيادة السحب الكونية الغبارية.

يحيط بالمجرّة **فضاء** كروي من الغاز الرقيق والعديد من عناقيد النجوم الكروية التي تشارك الحركة الدورانية لأذرع المجرّة. ولها في الوقت ذاته مدارها الخاص الذي يسيّرها ضمن القرص. وعلى الرغم من الكثافة الشديدة لهذه العناقيد إلا أنها قادرة على العبور ما بين نجوم الذراع بكل بساطة ويسر.

تطوّر مجرّة درب التبّانة:

يحتمل أن يرجع تكوّن مجرّتنا إلى سحابة هيدروجين هائلة بدأت بالتكثّف منذ عشرة مليارات سنة. وعندما تقلّصت زادت كثافتها. وربّما أصبحت كافية للبدء بتكوين النجوم، وقد بدأت النجوم تتشكّل ضمن نماذج من عناقيد كروية متناثرة. تأخذ في مجرّتنا شكل نماذج نجمية حارة - O - B تبعاً لعمرها. يدعوها الفلكيون بسبب تكوّنها المبكّر من الهيدروجين النقي نجوم الجيل القديم الثاني. ومع تكوّن هذا الجيل أخذت المجرّة شكلاً كروياً وحجماً يتمثّل الآن في أبعد العناقيد الكروية. وعندما ثابرت كتلة الغاز هذه على تكثّفها، تزايدت سرعتها وأدّت إلى انبساطها. وأثناء ذلك تكوّنت العناصر الثقيلة في النجوم لتُضاف على الدوام إلى الغازات المتكثّفة، لذا كانت النجوم المكوّنة في مجرّتنا فيما بعد أغنى بالعناصر الثقيلة وأطلق على النجوم الشابة هذه اسم نجوم الجيل الشاب (الأول). وترجع الشمس إلى هذا الجيل الذي يقدّر عمره بـ 5 مليارات سنة. وما زالت أذرع المجرّة تحتوي على كميات كبيرة من الغبار والغاز وما زالت النجوم تتشكّل هناك. وستتضمّن هذه النجوم نسبة عالية من العناصر الثقيلة.

أجمل 10 مجرّات في الكون:

1. **مجرّة سومبريرو**

مجرّة تُعرف باسم M104 أو NGC 4594، تحتوي على نواة مركزية مشرقة مع انتفاخ مركزي كبير. وفقاً لعلماء الفلك، فإنها ليست مجرّة، وإنما سلسلة من المجرّات الصغيرة، يقدّر عددها بأكثر من 2000 سرب من مجموعات كروية، يمكن مشاهدة هذه المجرّة

باستخدام تلسكوب كبير، وتكون أكثر وضوحاً في فصل الربيع وأوائل الصيف.

2. **مجرّة العين السوداء (M64)**

مجرّة العين السوداء إم 64 أو مجرّة الجمال النائم أو إن جي سي 4826 وهي تقع في كوكبة الهلبة. تمتاز بلونها الأحمر الفريد الناتج عن الهيدروجين، وهي مشهورة جدّاً عند الهواة ممّن يحبّون الفضاء لأنها مميّزة، لأنها تظهر مع الأدوات البسيطة أيضاً. وقد اكتشفها عالم الفضاء الإنجليزي "إدوارد پيگوت" في 23 آذار/مارس 1779، وبصفة مستقلة من قبل "يوهان إلرت بوده" في نيسان/أبريل من العام نفسه. وأيضاً الجزء الداخلي الذي يدور في اتجاه واحد، في حين أن النجوم والغبار تدور في اتجاه آخر. تُعرف المجرّة بالعديد من الأسماء الأخرى، وهي مجرّة تقع في كوكبة تُعرف باسم "برنيس كوما"، تبعد عن كوكب الأرض حوالى 24 مليون سنة ضوئية.

3. **مجرّة الدوامة**

مجرّة ذات شكل حلزوني تعدُّ من أجمل المجرّات الموجودة في الكون، تقع على بعد 23 مليون سنة ضوئية من كوكب الأرض، في كوكبة تُعرف باسم "السلوقيان". المجرّة تمّ اكتشافها في سنة 1773 من قبل "تشارلز ميسبير"، وقد كانت المجرّة الأولى التي يُطلق عليها علماء الفلك المجرّة الحلزونية.

4. **مجرّة PGC 198197**

مجرّتان تعدّان من أكثر المجرّات جمالاً في الكون بأكمله، وهي مجرّتان تقعان على بعد حوالي 800 مليون سنة من مجرّتنا، مجرّة درب التبّانة. تقدّم هاتان المجرتان مشاهد فريدة للغاية بفضل قربهما الشديد بعضهما من بعض، ويشكّلان مع بعض مجرّة حلزونية متداخلة.

5. **مجرّة سوبر نوفا** 1987

يُطلق عليها هذا الاسم لأنها اكتشفت في سنة 1987 بعد وصول ضوئها للأرض، وبلغت درجة سطوعها نحو 3 درجات، وهي إحدى المجرّات في الكون التي تجتذب روّاد الفضاء لدراسة المستعرات العظيمة بالتفصيل. اكتشف النجم إيان شيلتون وأوسكار دوهالدي في مرصد لاس كامباناس في تشيلي.

6. **المجرّة الحلزونية العظيمة**

مجرّة ضخمة تصنّف من المجرّات الحلزونية، بمظهر جذاب وفريد، وتتميّز بعناقيد نجوم زرقاء لامعة وممرّات غبار ملتوية معقّدة. يتمّ حالياً تصنيف حوالي 10 في المائة من جميع المجرّات الحلزونية كنوع مجرّة حلزونية بتصميم عظيم.

7. **مجرّة إن جي سي** 3370

مجرّة تقع على بعد حوالي 98 مليون سنة ضوئية باتجاه كوكبة الأسد. تمّ اكتشافها في سنة 1784 من قبل "ويليام هيرشيل". المجرّة تتشابه في القطر مع مجرّة درب التبّانة، مع هيكل حلزوني معقّد ونواة محدّدة بشكل واضح.

8. **مجرّة إن جي سي** 1512

مجرّة تقع على بعد حوالي 38 مليون سنة ضوئية في كوكبة الساعة، وهي شبيهة في الحجم من مجرّة درب التبّانة. المجرّة لديها بنية حلقة مزدوجة جميلة، وتوجد حلقة واحدة حول النواة، وأخرى في القرص الرئيس.

9. **مجرّة هوغ**

مجرّة حصلت على اسمها من مكتشفها "آرثر هوغ" الذي قام بهذا الاكتشاف سنة 1950. تهيمن النجوم الزرقاء الساطعة على الحلقة الخارجية للمجرّة بينما تقع في الوسط كرة من النجوم الأكثر احمراراً والتي من المحتمل أن تكون أكبر سنّاً، بين الاثنين هناك فجوة مظلمة تماماً.

10. **ميسييه** 81 "**مجرّة بودي**"

مجرّة حلزونية تمّ اكتشافها سنة 1774 من قبل "أليرث بودي" وتُعرف أحياناً باسم مجرّة بردي على اسم مكتشفها. تقع على بعد 12 مليون سنة ضوئية عن مجرّة درب التبّانة في كوكبة الدب الأكبر. تعدّ هذه المجرّة من أكبر المجرّات على الإطلاق، ومن أكثرها لمعاناً في سماء كوكب الأرض. مسييه 81 بأنها مجرّة حلزونية، أخذت اسم بودى نسبة لمكتشفها العالم الفلمي "يوهان بودى".

11 - **مجرّة السيجارة**، أو كما هو معروف بمجرّة مسييه 82، هى إحدى المجرّات الموجودة فى كوكبة الدب الأكبر، يفصلنا عنها حوالى 12 مليون سنة ضوئية. يتوقّع العلماء حدوث اصطدام بينها وبين مجرّة مسييه 81 ليندمجا سوياً، إضافة إلى اعتقادهم بأنها في الأصل كانت مجرّة غير منتظمة، يتألّق مركز المجرّة أكثر 100 مرّة من مركزنا.

أغرب المجرّات الكونية

بعد التعرّف على أنواع المجرّات، سيتم التعرّف على أغرب المجرّات الكونية، حيث يحتوي الكون على مجرّات غريبة الشكل قد تشبه قنديل البحر، كما أن هنالك بعض المجرّات التي تستهلك مجرّات أخرى ومجرّات تفتقر إلى المادة المظلمة التي تنتشر في جميع أنحاء الكون، وفي ما يأتي سيتم التعرّف على بعضها:

1 - **مجرّة قنديل البحر**: هي مجرّة حلزونية على شكل قنديل يسبح في

الفضاء، حيث تتشكّل النجوم في هذه المجرّة داخل ذيل يتكوّن من الغبار والغاز.

2 - المجرّة الميتة: هي مجرّة هائلة على شكل قرص، تدور بسرعة تعادل ضعف سرعة مجرّة درب التبّانة، إلا أنها مجرّة غير نشطة، حيث إنها لم تصنع نجوم منذ 10 مليارات سنة.

3 - المجرّة المفترسة: هي عبارة عن مجرّة عملاقة تقوم بالتهام المجرّات الأصغر منها حجماً، وقد أكّدت الدراسات بأن هذه المجرّة ستصطدم بمجرّة درب التبّانة في غضون 4.5 مليار سنة.

4 - المجرّة العين: هل سبق وشعرت وكأنك مُراقب؟ يبدو أن قرص المجرّة الحلزونية 2163 IC يُحدّق في الفضاء بعين هائلة. هذه الميزة التي تشبه العين هي في الواقع تيار ضخم من النجوم والغبار، والتي نتجت عندما اعترضت المجرّة (IC 2163 على اليمين في الصورة) طريق مجرّة حلزونية أخرى، المجرّة (2207 NGC يسار). تقول الفلكية "ميشيل كوفمان"، التي أبلغت عن الاكتشاف في عام 2016: إن هذا الحدث يدوم عشرات الملايين من السنين فقط والتي تستغرق فترة غمضة عين من عمر المجرّة، لذا فإن هذا الاكتشاف يُعدُّ فرصة فريدة.

وجد الباحثون أن الغازات تتسابق نحو مركز المجرّة 2163 IC بسرعة 62 ميلاً في الثانية (100 كيلو متر في الثانية) قبل أن تتكسّر مثل موجة على الشاطئ، وتصبح أكثر فوضوية وتباطؤاً عندما تتحرّك نحو مركز المجرّة. يؤدّي التباطؤ إلى تراكم الغاز وضغطه، ممّا قد يُمهّد الطريق لتشكيل النجوم الجديدة.

5 - مجرّة الأزهار: هي عبارة عن مزيج بين مجرّة حلزونية ومجرّة بيضاوية ممتدّة، حيث تشبه هذه المجرّة البتلة التي تسبح في الفضاء، وتقع على بعد 270 مليون سنة ضوئية عن كوكب الأرض.

6 - مجرّة اللص:

إذا لم يكن الأمر واضحاً بعد، غالباً ما تتفاعل المجرّات بعضها مع بعض، تتحد مع جيرانها في أشكال جديدة، وتسرق النجوم وتستمر في التسلّل إلى الآخرين. ألمع المجرّات المعروفة في الكون هي واحدة من هؤلاء اللصوص. في عام 2018، أعلن العلماء أنهم لاحظوا أن المجرّة W2246-0526 تمتصّ نصف كتلة ثلاث مجرّات مجاورة.

كان الفلكيون قادرين على رصد التدفّق للكتلة الذي يربط المجرّات – والذي حصل منذ أكثر من 12 مليار سنة، عندما بدأ ذلك الضوء رحلته نحو الأرض. هذا الرصد هو أكثر لقطة مباشرة لالتهام المجرّات والمثال الوحيد المعروف لمجرّة تتسرّب إليها النجوم من أكثر من مجرّة في الوقت نفسه.

أكبر مجرّة معروفة في الكون:

المجرّة الأكبر في الكون هي **أي سي 1101**، وهي مجرّة تقع في كوكبة العذراء، وتبعد حوالي 1 مليار سنة ضوئية عن الأرض، وتعدّ أكبر من مجرّة التبّانة بحوالي 2000 مرّة. تضمّ أكثر من 100 تريليون نجم، وقطرها يقدّر بنحو 6 ملايين سنة ضوئية، وهذا الحجم الضخم يعتقد العلماء أن السبب فيه يكمن في تعرّضها لعدّة اصطدامات مع مجرّات أصغر حجماً منها.

جيراننا من المجرّات القزمة:

توجد مجرّات قزمة عدّة حولنا في حدود 300.000 سنة ضوئية، من ضمنها مجرّة ماجلّان الكبرى وسحابة ماجلّان الصغرى، وهما تابعتان لمجرّتنا. ثم توجد مجرّة قزمة وهي مجرّة الكلب الأكبر (كوكبة) وتبعد عن مركز مجرّتنا نحو 42.000 سنة ضوئية وعن الشمس نحو 25.000 سنة ضوئية. هذه المجرّة القزمة تتأثر بقوة المد والجزر الناشئة من مجرّتنا وتتفكّك من بعضها مخلّفةً وراءها فتيلاً من النجوم يتداخل في مجرّتنا. ثم نجد مجرّة قزمة أخرى وهي مجرّة قزمة الرامي تبعد نحو 50.000 سنة ضوئية وتدور حول درب التبّانة في دورات حلزونية، ومجرّتنا في سبيل ابتلاعها.

وتعمل مجرّتنا على جذب تلك الجيران القريبة نسبياً وهي في سبيل ابتلاعهم وتكتسب بذلك مادة ونجوم. وأثناء عملية الجذب والابتلاع تتخلّف من المجرّات القزمة تيارات من النجوم ومادة كونية متأثّرة بقوى المد والجزر. بذلك تتكوّن تكوينات مثل "تيار ماجلّان" و"تيار العذراء" وغيرها من السحب السريعة على مقربة من المجرّة.

وتعد **مجرّة المرأة المسلسلة**: أقرب المجرّات لمجرّتنا (أي أقرب مجرّة كبيرة، على الرغم من كون مجرّة كانيس ميجور القزمة أقرب مجرّة قزمة إلى درب التبّانة)، ويمكن مشاهدتها بالعين المجرّدة من دون استخدام المقراب، وهي تبعد عنّا نحو 2.5 مليون سنة ضوئية. وتحتوي على نحو 250 مليار نجم ويبلغ قطرها 220 ألف سنة ضوئية، وهي بذلك أكبر من مجرّتنا التي يقدّر عدد النجوم فيها ما بين 200 -400 مليار من النجوم.

مجرّة المرأة المسلسلة

تعدُّ مجرّة المرأة المسلسلة من المجرّات التي كتب عنها الكثير من الكتاب في روايات الخيال العلمي. وهي تتحرّك بالنسبة لمجرّة درب التبّانة حركة مباشرة (شعاعية) تصل إلى −114 كيلو متر في الثانية. وتعني الإشارة السالبة أن المجرّتين تتحرّكان لمقابلة بعضهما، وتختلف السرعة −114 كيلو متر في الثانية عن سرعة المرآة السلسلة بالنسبة

للمجموعة الشمسية. ونظراً لحركة الشمس حول مركز مجرّتنا وهي حالياً في اتجاه إم 31 فتقدّر السرعة النسبية بينهما بنحو −300 كيلو متر في الثانية وهي سرعة أعلى كثيراً. وتبيّن المحاكاة بالحاسوب أن المجرّتين سوف تصطدمان في ظرف 4 إلى 10 مليارات سنة، وربّما نتج عن ذلك مجرّة إهليلجية ضخمة أو عن طريق التفاعل بين المجرّتين يمكن أن تنتج ما يسمّى «مجرّة قطبية حلقية».

المجموعة المحلية:

المجموعة المحلية هي مجموعة المجرّات القريبة من مجرّتنا درب التبّانة. وتضمُّ أكثر من 54 مجرّة، معظمها مجرّات قزمة. يقع مركز المجموعة بين المجرّة الكبيرة المرأة المسلسلة (أندروميدا) التي تبعد عنّا نحو 2.5 مليون سنة ضوئية وبيننا. تشغل المجموعة مكاناً في الفضاء يبلغ قطره 10 ملايين سنة ضوئية. أهم أعضاء المجموعة المحلية تشكّلها مجرّتنا درب التبّانة وهي قرص قطره نحو 150.000 سنة ضوئية، ومجرّة المرأة المسلسلة وهي أكبر من مجرّتنا؛ قطرها يبلغ نحو 200.000 سنة ضوئية. تبلغ كتلة المجموعة المحلية نحو:

(1.29 ± 0.14)×1012 كتلة شمسية

كما أن المجموعة المحلية تنتمي إلى مجموعة أكبر وهي عنقود مجرّات العذراء العظيم. وهي مجموعة عظيمة من المجرّات يتوسّطها تجمّع مجرّات العذراء. ويؤثّر تجمّع العذراء بكتلته العظيمة ويعمل على جذب المجموعات المحلية المتناثرة حوله ومن ضمنها مجموعتنا المحلية. وفي الوقت نفسه يؤثّر عليهم جميعاً ما يسمّى فيض هابل.

الهوامش:

(1) القزم الأبيض: هو ما ستؤول إليه الشمس بعد أن ينفذ وقودها النووي. عندما يقترب من نفاذ وقوده النووي، يقوم هذا النوع من النجوم بسكب معظم مواده الموجودة في الطبقات الخارجية منه، مما يؤدّي إلى تشكّل سديم كوكبي؛ والقلب الساخن للنجم هو الناجي الوحيد في هذه العملية.

(2) النسق الرئيس :main sequence هو خط إحصائي يشتمل على 80٪ من نجوم الكون.

(3) السديم: عبارة عن سحابة بين نجمية مكوّنة من الغبار، والهيدروجين، والهليوم وغازات مؤيّنة أخرى.

المراجع باللغة العربية:

1 - علي موسى: الجغرافية الفلكية، دار المجتمع العربي، عمان، 2015.

2 - فايز فوق العادة: المجموعة الشمسية من منظور معاصر، دار الفكر المعاصر، بيروت، دار الفكر دمشق – 2002.

3 - فواز الموسى: عماد الدين الموصلي، الجغرافية الفلكية، جامعة حلب، حلب، 2009.

4 - محمد محمود مصطفى: الجغرافيا الفلكية، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمّان - الأردن، الطبعة الأولى 2006.

5 - فواز الموسى: الجغرافية الرياضية، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمّان - الأردن، الطبعة الأولى 2017.

6 - علي موسى: الجغرافية الفلكية، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمّان - الأردن، الطبعة الأولى 2016.

7 - أمين طربوش: الجغرافية الفلكية، دار الفكر المعاصر، دمشق 2011.

المراجع بلغات أجنبية:

- موقع وكالة ناسا https://nasainarabic.net/main
- Gonzalez, W. D., J. A. Joselyn, Y. Kamide, H. W. Kroehl, G. Rostoker, B. T. Tsurutani, and V. M. Vasyliunas (1994), What is a Geomagnetic Storm?, J. Geophys. Res., 99(A4), 5771–5792.
- Campbell, W.H. (2001). Earth Magnetism: A Guided Tour Through Magnetic Fields. New York: Harcourt Sci. & Tech.
- Volland, H., (1984), "Atmospheric Electrodynamics", Kluwer Publ., Dordrecht
- Kappenman, John (2010). Geomagnetic Storms and Their Impacts on the U.S. Power Grid META-R. 319. Goleta, CA: Metatech Corporation for Oak Ridge National:

  https://web.archive.org/web/20120819022440/http://www.ornl.gov/sci/ees/etsd/pes/pubs/ferc_Meta-R-319.pdf
- Riley, Pete; J. J. Love (2017). "Extreme geomagnetic storms: Probabilistic forecasts and their uncertainties". Space Weather. 15 (1): 53–64
- hillips, Dr. Tony (23 July 2014). "Near Miss: The Solar Superstorm of July 2012". NASA. Retrieved 26 July 2014.
- Usoskin, Ilya (2017). "A history of solar activity over millennia". Living Rev. Solar Phys. 14: 3.
- Carlowicz, Michael J.; Lopez, Ramon E. (2002). Storms from the Sun: The Emerging Science of Space Weather. National Academies Press. p. 58
- Tsurutani, B. T.; Gonzalez, W. D.; Lakhina, G. S.; Alex, S. (2003). "The extreme magnetic storm of 1–2 September 1859". Journal of Geophysical Research. 108 (A7): 1268.
- Angelo, Joseph A. (2009). Encyclopedia of Space and Astronomy. Infobase Publishing.
- Angelo, Joseph A., Jr., Facts on File. The Facts on File space and astronomy handbook. Facts on File, 2002.

- Trimble, Virginia; Williams, Thomas; Bracher, Katherine (2007). Biographical Encyclopedia of Astronomers. Springer.
- P. Moore (1997). Philip's Atlas of the Universe. Great Britain: George Philis Limited. ISBN 0-540-07465-9.
- Albrecht Unsöld (2001). The New Cosmos: An Introduction to Astronomy and Astrophysics. Berlin, New York: Springer
- Najita, J.R.; Tiede, G.P.; Carr, J.S. (2000). "From Stars to Superplanets: The Low-Mass Initial Mass Function in the Young Cluster IC 348". The Astrophysical Journal. 541 (2): 977–1003.
- Strange Galaxy and Dark Matter, www.nasa.gov, June 25, 1998



تأثير التكنولوجيا الرقمية على العقل البشري

هبة الله الغلاييني

نحن نعيش في عالم لم يكن بالإمكان حتى تخيّله قبل عقود قليلة من الآن، وهو عالم من الشاشات الإلكترونية، والمعلومات الفورية، والتجارب المفعمة بالحيوية التي يمكنها تجاوز الواقع الممل والكئيب الذي نعيشه. توفر تقنياتنا الجديدة فرصاً هائلة للعب والعمل، لكن ما الثمن؟

في برنامج إذاعي جرى بثّه على شبكة الإذاعة البريطانية BBC، ظهر "كايلان" Kaylan، وهو رجل يبلغ من العمر ثمانية عشر عاماً، قرّر الاستفادة من الفرصة التي أتاحها الفيسبوك لإزالة جميع إعدادات الخصوصية على صفحته بحيث يمكن لأي عدد من الأتباع تتبّع حياته اليومية المتوافرة في المجال العام. وقد تباهى بأنّ لديه نحو مائة ألف متابع في وقت البث. كما اعترف "كايلان" أيضاً بأنه لم يفعل شيئاً على الإطلاق لكي يستحق تلك الشهرة. كانت مشاركاته في كثير من الأحيان صوراً عادية لنفسه طوال اليوم وهو يعيش "حياة مجنونة".

صفات سلبية بدلاً من الإيجابية على مواقع الشبكات الاجتماعية

إذن، ما الشيء الجذّاب للغاية بالنسبة إلى متابعيه؟ حسناً كانت هناك مجموعة كاملة من الأشخاص الذين يشبهونه، والذين يمكنهم الانخراط في مجادلات بعضهم مع بعض. وبعد ذلك، يمكن أن ينقسم المتابعون إلى أحد الجانبين أو الآخر. وكذلك فقد حصل "كايلان" على نصيبه العادل من "الكارهين". فيعدُّ كلّ شيء، كما أضاف، "لا يمكنك أن تكون لطيفاً على الفيسبوك". ومن خلال التلفّظ بأمور كريهة مثل "اقتل نفسك"، فمن الممكن لأولئك الكارهين حصد أقصى قدر من الثناء و"الشهرة" لأنفسهم. وفي حين أنه من الواضح كون "كايلان" بعيداً كلّ البعد عن أن يكون مستخدماً عادياً

للفيسبوك، فإنه هو ومتابعيه البالغ عددهم مائة ألف يعدّون مثالاً على الجوانب المتطرّفة غير المسبوقة التي يمكن أخذ هذا الوسيط الإعلامي إليها. إن أهميتك كما يكشفها نشاطك على الشبكات الاجتماعية يمكن الآن حتى قياسها كمّياً.

بيد أن أغلبية مستخدمي الفيسبوك هم أقل دراماتيكية من ذلك بكثير. ومع ذلك، ففي استطلاع أجراه مركز بيو للأبحاث، عمدت الأغلبية الساحقة من مستخدمي الشبكة الاجتماعية في الولايات المتحدة ممن تتراوح أعمارهم بين 12 و19 عاماً إلى اختيار صفات سلبية بدلاً من تلك الإيجابية لوصف الكيفية التي يتصرّف بها الناس على مواقع الشبكات الاجتماعية، بما في ذلك ألفاظ مثل "وقح، مزيّف، فج، مفرط الدراماتيكية وغير محترم". وعلى سبيل المثال، فقد علّقت إحدى المدارس المتوسّطة قائلة: "أعتقد أن الناس يصبحون، عندما يدخلون إلى الفيسبوك، متحجّري الفؤاد، وأشياء من هذا القبيل... إنهم يتصرّفون بطريقة مختلفة في المدرسة وأشياء من هذا القبيل، ولكن عندما يدخلون إلى عالم الإنترنت فسيبدون كأنهم أشخاص مختلفون تماماً، إذ يمكنك هنالك الحصول على كثير من الثقة". وقالت فتاة أخرى: "هذا ما يفعله كثير من الناس. إنهم لن يقولوا ذلك في وجهك، لكنهم سيكتبونه على الإنترنت".

وأشار تحليل حديث لبيانات جرى جمعها على مدى 30 عاماً من 14 ألفاً من طلاب الجامعات الأمريكية إلى أن المستويات الإجمالية للتعاطف ربّما تعرّضت للتراجع، مع انخفاض حادّ على وجه الخصوص خلال السنوات العشر الأخيرة. وهو إطار زمني يتوافق بشكل جيد مع ظهور الشبكات الاجتماعية بين المواطنين الرقميين. وبطبيعة الحال، فإن الارتباط (correlation) لا يمثّل علاقة سببية، لكن هذا ليس سوى نوع من التوافق الوثيق الذي ينبغي أن يمثّل نقطة انطلاق لتحديد مدى احتمال وجود علاقة سببية مباشرة بين الزمن الذي يقضي أمام الشاشة وانخفاض التعاطف. علينا أيضاً أن نتساءل عن سبب كون من يعانون بالفعل مشكلات في التعاطف، مثل الأفراد الذين يعانون اضطراب الطيف التوحّدي، يشعرون بالارتياح بصفة خاصة في عالم الفضاء الإلكتروني وبصورة أكثر عمومية، هل يمكن لهذا النوع الجميل والمحدود من التفاعل أن يفسّر السهولة التي صار بها التنمّر، الذي كان دائماً جزءاً مظلماً من الطبيعة البشرية، يجد الآن سبلاً غير مقيّدة للتعبير عنه في عالم الفضاء الإلكتروني؟ وبعد كلّ شيء، إذا لم تكن قد تدرّبت على المهارات الأساسية

للتواصل غير اللفظي مثل التواصل بالعينين، وتعديل نبرة الصوت، وإدراك لغة الجسد، والاتصال الجسدي، فلن تكون متمكّناً منها على نحو خاص، وبالتالي ستزداد صعوبة أن تتعاطف مع الآخرين.

تمثيل جميع الأجيال على مواقع التواصل الاجتماعي

هنالك أكثر من مليار شخص في جميع أنحاء العالم يستخدمون الفيسبوك للبقاء على اتصال مع الأصدقاء ومشاركة الصور ومقاطع الفيديو، وإضافة تحديثات منتظمة عن تحرّكاتهم وأفكارهم. هناك تقدير آخر هو 12٪ من سكان العالم بأكمله، حيث سجل في الموقع 50٪ من سكان أمريكا الشمالية و38٪ من سكان الجزء المقابل لها من العالم (الأستراليين)، و29٪ من الأوروبيين و28٪ من سكان أمريكا اللاتينية. (تستند هذه الأرقام إلى إجمالي عدد السكان؛ فإذا استثنينا الأطفال حديثي الولادة، والشديدي العجز، وغيرهم ممن لا يمتلكون الحواسيب، فإن عدد مستخدمي الفيسبوك كنسبة من السكان الذين يستخدمون الحاسوب سيكون على الأرجح أعلى من ذلك بكثير). وثمّة 200 مليون آخرون يستخدمون بنشاط موقع تويتر، وهي خدمة "المدوّنات الصغيرة" التي تسمح للمستخدمين بنشر الرسائل القصيرة عن أنفسهم، ونشر الصور، ومتابعة تيارات وعي الآخرين أو روتينهم اليومي.

وفي الوقت الحاضر، يجري تمثيل جميع الأجيال على تلك المواقع، حيث يمكن لمن تخطّوا سنّ الثمانين أن يظلّوا على اتصال مع أحفادهم الذين يعيشون بعيداً، لكن المواطنين الرقميين هم أكثر المستخدمين نشاطاً هناك. في المملكة المتحدة، نجد أن 64٪ من مستخدمي الإنترنت البالغين سن السادسة عشرة فأكثر من مستخدمي مواقع الشبكات الاجتماعية، في حين أن 92٪ ممن تتراوح أعمارهم بين السادسة عشرة والرابعة والعشرين والذين يستخدمون الإنترنت قد سجّلوا لمحة عن أنفسهم على أحد مواقع التواصل الاجتماعي وفي الولايات المتحدة، فإن 80٪ من المراهقين الذين يستخدمون الإنترنت وتتراوح أعمارهم بين 12 -17 عاماً يستخدمون مواقع الشبكات الاجتماعية، غالباً الفيسبوك وماي سبيس Myspace. يمتلك المستخدمون في الولايات المتحدة في المتوسط 262 صديقاً، وهو رقم أعلى من المتوسط العالمي البالغ نحو 140 صديقاً.

وفي المتوسط، يكون لدى مستخدمي الفيسبوك البالغين من العمر ما بين 12–24 سنة أكثر من 500 من

أصدقاء الفيسبوك يكون ما يقرب من 22٪ منهم من المدرسة الثانوية، و12٪ من أفراد الأسرة المباشرة، و10٪ من زملاء العمل، و9٪ من زملاء الكلية، في حين أن 10٪ من الأصدقاء لم يجر الالتقاء بهم شخصياً على الإطلاق أو جرى الاجتماع بهم لمرّة واحدة فقط.

الشبكات الاجتماعية عامل أساسي في ثقافة جديدة للمجتمع

في اليوم المتوسط، يقوم 26٪ من مستخدمي الفيسبوك بـ"الإعجاب" بحالة (status) أحد الأصدقاء، و22٪ بالتعليق على حالة أحد الأصدقاء، في حين لا يعمل سوى 15٪ على تحديث حالتهم الخاصة. وبالتالي فإن عدداً أكبر من الناس يقضون وقتاً في التفاعل مع محتوى المستخدمين الآخرين بدلاً من نشر محتوى خاص بهم. ويشير كلّ ذلك إلى حقيقة واضحة تمام الوضوح: لقد صارت الشبكات الاجتماعية عاملاً أساسياً في ثقافة الجميع، باستثناء المناطق الأشد فقراً والأكثر حرماناً في العالم، أو أكثرها تعرّضاً للقمع الفكري. وبالتالي فإن السؤال الحاسم هو، بكلّ بساطة، ما الشيء المميّز بشأن الشبكات الاجتماعية؟ ما الحاجة الأساسية التي تلبّيها هذه الثقافة الجديدة بطريقة تبدو كأن لم يسبق لها مثيل ولكنها فعّالة؟ إذا أردنا فهم وإدراك تغيّر العقل الحادث في منتصف القرن الحادي والعشرين، يمثّل هذا واحداً من أهم الأسئلة التي ينبغي طرحها.

تبدو فوائد الشبكات الاجتماعية غير قابلة للمناقشة:

التسويق المباشر للمستهلك، ومواقع المواعدة، وبناء الوظيفة، والتواصل مع الأصدقاء القدامى. كثيراً ما يستشهد بأن تكون "متصلاً" بحماس يفترض تلقائياً أن ذلك السيناريو مرغوب فيه. لكن ما يقلقني هو ما إذا كان لهذا التواصل الذي لا ينقطع تقريباً عبر الشاشة سلبيات أيضاً، وكما هي الحال دائماً، هناك المسألة الرئيسة المتمثلة في أن تكون "متعقلاً": ففي حين يمكن لمواقع الشبكات الاجتماعية أن توفر متعة غير ضارة وتكمل الصداقات الحقيقية إذا جرى استخدامها باعتدال، فإذا جرى استخدامها بشكل مفرط أو بصورة مستبعدة للعلاقات الحقيقية، فربما تؤثر بطريقة أساسية للغاية وغير متوقعة في الطريقة التي تنظر بها إلى اصدقائك، وإلى الصداقة، وفي نهاية المطاف إلى نفسك.

إذا صرت متعلّقاً بالحاضر على نحو متزايد، وبالتالي تكرّس كلّ وقتك لمتطلّبات العالم الخارجي، فقد يكون من الصعب الحفاظ على شعور قوي بالهويّة الداخلية. ولعلّ الوصول المستمر إلى مواقع الشبكات الاجتماعية سيعني

عيش حياة سيؤدّي فيها التشويق المحض إلى نشر وتلقّي المعلومات إلى نسخ التجربة المستمرّة نفسها تماماً. وهي حياة يؤدّي فيها إثبات الوجود في مطعم ما، أو نشر صور وجبة بعينها، والتوق إلى "الإعجاب" و"التعليقات" إلى توليد قدر من الإثارة أكبر من مناسبة تناول الطعام في الخارج نفسها. إن الابتهاج اللحظي الذي تستشعره سيتحوّل من كونه ناجماً عن تجربة حياتية مباشرة إلى تلك التجربة غير المباشرة المتأخّرة قليلاً، والمتمثّلة في التفاعل المستمر وموافقة كلّ من عداك. إذا كنّا في طريقنا إلى العيش في عالم تقلّ فيه ممارسة التفاعل وجهاً لوجه ويكون بالتالي غير مريح، فإن "الدفع" الذي يفرضه مثل هذا النفور إلى حياة واقعية مضطربة، وتواصل ثلاثي الأبعاد، جنباً إلى جنب مع "الجذب" الذي تفرضه جاذبية امتلاك هويّة أكثر جماعية من التطمين والموافقة الخارجية، قد تعمل على تحويل طبيعة العلاقات الشخصية. إن السرعة العالية اللازمة للاستجابة وتناقص الوقت المتاح للتأمّل قد يعنيان أن تلك التفاعلات والتقييمات نفسها تصبح سطحية على نحو متزايد: يستخدم الناس بالفعل عبارات مثل "اقتل نفسك" و"كاره" على الفيسبوك ضمن سياق ينقل عمقاً أقل بكثير من الشعور الحقيقي وتاريخ الخلفية الفردية مما كانت تعنيه ضمناً هذه المصطلحات في السابق.

يبدو أن الخصوصية تصبح سلعة أقل قيمة

من بين الشبّان الأمريكيين الذين تتراوح أعمارهم بين 13 و17 سنة، قدّم أكثر من النصف معلومات شخصية لشخص لا يعرفونه. بما في ذلك الصور والأوصاف الجسدية وفي الوقت نفسه، ينشر المواطنون الرقميون المعلومات الشخصية على صفحاتهم على الفيسبوك، والتي عادة ما تجري مشاركتها مع أكثر من 500 "صديق" في كلّ مرّة، وهم يدركون تماماً أن كلاً من هؤلاء الأصدقاء يمكنه أن يقوم لاحقاً بنقل تلك المعلومات إلى مئات آخرين ضمن شبكاتهم الخاصة.

لقد صار من الأكثر أهمية أن تثير الانتباه، أي أن تكون "مشهوراً". بيد أن ثمن هذه الشهرة، كما كانت الحال دائماً مثلما جسّدته النجمة السينمائية التي اشتهرت في منتصف القرن العشرين، "غريتا غاريو"، على نحو مشهور في مناشداتها المتكرّرة "أود أن أكون بمفردي" هو فقدان الخصوصية. فما السبب، إذن، في أن الخصوصية التي كنّا نعتزّ بها سابقاً ينظر إليها الآن بتجاهل لا مبال بصورة متزايدة؟ حتى الآن، ظلّت الخصوصية تمثّل الجانب الآخر لعملة هويتنا. لقد كنّا ننظر إلى أنفسنا باعتبارنا كيانات فردية، تتواصل مع العالم الخارجي، ولكنها منفصلة

عنه. نحن نتفاعل مع هذا العالم الخارجي، ولكن فقط بتلك الطرق وفي الأوقات التي نختارها. لدينا أسرار، وذكريات، وآمال لا يمتلك أحد حق الوصول التلقائي إليها. وهذه الحياة السرّية هي هويتنا، المتميّزة عن تلك المهنية والأكثر حميمية من الحياة الخاصة للصداقات الفردية التي نحدّد فيها على نحو متباين نوع وكم ما نسرّ به إلى الآخرين. إنها نوع من السرد الداخلي الذي ظلّ يزوّد كلّ فرد، حتى الآن، بطريقته الخاصة للربط بين الماضي والحاضر والمستقبل. ثمّة تعليق ذاتي مستمر وداخلي يمزج بين ذكريات الماضي وآمال المستقبل وبين الأحداث العرضية التي تقع في كلّ يوم. أما الآن، وللمرّة الأولى، فيتمّ فتح هذا الخط القصصي السرّي على العالم الخارجي، على جمهور خارجي قد يكون متقلّباً على نحو لا مبال، وذا ردود أفعال متسرّعة في إصدار الأحكام. وبالتالي فإنّ الهوية المعينة لم تعد نفس الخبرة الداخلية الذاتية التي كانت عليها، لكنها تتشكّل من الخارج، وبالتالي صارت أقل قوّة وأكثر تقلّباً بكثير، كما سبق أن أشرت عليه في تقرير وجهته أخيراً إلى الحكومة البريطانية حول "الهويات المستقبلية".

ويتمثّل حجر الزاوية الثاني لنمط الحياة الرقمية في ممارسة الألعاب gaming في منتصف ثمانينيات القرن العشرين، كان الأطفال يقضون نحو أربع ساعات أسبوعياً في المتوسط في ممارسة ألعاب الفيديو في المنزل وفي ماكينات الألعاب. لكننا إذا انتقلنا بسرعة إلى الأمام لمدّة عقد واحد من الزمان أو نحوه، فسنجد أن ألعاب الفيديو قد صارت جزءاً لا يتجزّأ من مشهد الحياة في المنزل وما وراءه. أفادت دراسة نشرت في العام 2012 عن المراهقين في الولايات المتحدة بأن الأولاد الذين تتراوح أعمارهم بين العاشرة والثالثة عشرة كانوا يلعبون في المتوسط فترة مذهلة بلغت 43 ساعة أسبوعياً (على الرغم من أن عدد المشاركين، باعتراف الجميع، كان صغيراً نسبياً، فقد بلغ 184). ولكن حتى التقديرات المتحفّظة (التي تعود إلى العام 2009)، تشير إلى أن الطفل الأمريكي العادي الذي يتراوح عمره بين الثامنة والثامنة عشرة يقضي 73 دقيقة يومياً في أنشطة ترفيهية مرتكزة إلى شاشة واحدة، وهو ما يمثّل زيادة على المدّة البالغة 23 دقيقة في العام 1999. وهذا يعني قضاء ساعة يومياً على الأقل من دون تفاعل مع العالم الحقيقي، وعلى وجه الخصوص من دون دراسة. وفي مسح أجري على شبّان أمريكيين تتراوح أعمارهم بين العاشرة والتاسعة عشرة، قضى اللاعبون وقتاً أقل بنسبة 30٪ في القراءة ووقتاً أقل بنسبة 34٪ في حلّ

واجباتهم المنزلية. من المؤكّد أنه يصعب فصل الدجاج عن البيض: من المرجّح أن يقضي الأطفال ذوو الأداء السيء في المدرسة قدراً أكبر من الوقت في ممارسة الألعاب، الأمر الذي قد يمنحهم شعوراً بالإتقان يفوتهم في الفصول الدراسية. نحن في حاجة إلى أن نتجاوز الارتباط بسبب ما، ولكن ما لا يمكننا فعله هو تجاهل القضية تماماً.

مخاطر ممارسة ألعاب الفيديو العنيفة

تفتح ألعاب الفيديو أرضية خصبة للجدل. فمن ناحية، هناك إيجابيات واضحة، وسنكشفها بالتفصيل لاحقاً: مثل تحسّن التنسيق الحسي - الحركي والتعلّم الإدراكي. ومن ناحية أخرى، يمكن استخدام قصص مختلفة وعديدة من جميع أنحاء العالم لرسم صورة مروعة لنمط الحياة المعاصرة المتمثّل في الإفراط في الاستمتاع غير المقيد لممارسة ألعاب الفيديو. على سبيل المثال، عثر في تايوان في شباط/فبراير 2012 على رجل يبلغ من العمر 23 عاماً ميتاً في مقهى للإنترنت بعد 23 ساعة من اللعب المتواصل. وقد توفي شاب آخر في تايوان، في سن 18، في تموز/يوليو 2012 بعد أربعين ساعة من اللعب المتواصل. كما صدر تقرير عن أبوين أهملا طفلهما الحقيقي، الذي توفي في وقت لاحق، من أجل تربية طفل افتراضي عبر الإنترنت.

وفي كانون الأول/ ديسمبر 2010، تلقّى رجل في شمال انجلترا حكماً بالسجن مدى الحياة، بعد أن قتل طفلاً دارجا إثر خسارته مباشرة في إحدى ألعاب الفيديو العنيفة. وبعد ذلك، كانت هناك حالة لاعب طارد خصمه الافتراضي في واقع الحياة وطعنه انتقاماً لتعرّضه للطعن في اللعبة، وهذا فضلاً عن قائمة المنتحرين من اللاعبين رفيعي المستوى.

قد يتمثّل الدفاع الفوري لمحبّي الألعاب فيما يلي: كلّ هذا هو محض إشاعات مغرضة وليس من المرجّح أن يكون صحيحاً؛ من غير المرجّح أن يمثّل ذلك القصّة كلّها، مع وجود عوامل أخرى أكثر أهمية بالفعل يمكن إلقاء اللوم عليها أو استخدامها لتخفيف حدّة الظروف؛ أو هذه الأمثلة، على الرغم من أنها قد تكون رهيبة. هي حالات معزولة تتسم في الواقع بأنها نادرة للغاية. ليست كلّ هذه الاحتمالات متعارضة فيها وغير مألوفة، فقد تكون لا تزال لها أهمية كصور ساخرة لبعض الاتجاهات السائدة التي تنبثق حالياً عن المجتمع، وإن كان ذلك في شكل أخف بكثير: حالة من الإدمان، والعدوان، والاندفاع، والتهوّر.

يدلف اللاعبون المعاصرون إلى عالم غني بصرياً حيث يمكنهم انتحال شخصية تختلف عنهم تماماً أو في بعض

الألعاب، يخلقون أي نوع يرغبون من الشخصيات (الأفاتار). وهم يتنقّلون عبر هذه الكائنات الخيالية من خلال مواقف تنطوي على اختيارات أخلاقية، أو على عنف أو عدوان، ولعب الأدوار، في ظلّ وجود أنظمة معقّدة للمكافأة في صلب الألعاب، والتي توفر حافزاً للاستمرار في العيش في الخيال. وقد ينغمس بعض الأفراد لدرجة أنهم يفقدون الصلة بالعالم الحقيقي، وبالزمن؛ فقد أشاروا إلى أنهم يتحولون إلى الأفاتارات الخاصة بهم عند قيامهم بتحميل اللعبة. من ذلك، قد يطوّر اللاعبون ارتباطاً عاطفياً بشخصياتهم. فكيف، إذن، تؤثّر فينا بالفعل هذه الألعاب شديدة التحفيز، والعنيفة في كثير من الأحيان والتي تمتلك خصائص إدمانية محتملة؟

من الممكن لتعزيز العدوان أن يكون واحدة من النتائج، تكشف الدراسات التجريبية أن ألعاب الفيديو العنيفة تؤدّي إلى زيادات في السلوك العدواني والتفكير العدواني المترافق مع تدهور السلوك الاجتماعي الإيجابي. يبدو أن العدوان الذي تحرّضه ألعاب الفيديو ينتج مباشرة ليس فقط عن طريق الاستفزاز المباشر ولكن أيضاً عن الاستعدادات البيولوجية والتأثيرات البيئية الأقل مباشرة، مع قيام الفرد تدريجياً بتكوين رأي سائد أكثر عدائية. وعلى الرغم من عدم ثبوت كون الألعاب العنيفة سبباً مباشراً للسلوك العنيف جنائياً، فهناك أدلّة قويّة على أن ممارستها قد تزيد ذلك النوع من العدائية المنخفضة الشدّة التي تحدث يومياً في المدارس أو المكاتب.

قد يكون الأمر أيضاً أن ألعاب الفيديو تؤدّي إلى التهوّر المفرط. وفي دراسة أُجريت أخيراً باستخدام التصوير الدماغي، تمثّلت النتيجة الرئيسة في تضخّم منطقة معيّنة من الدماغ (النواة المتكئة nucleus accumbens)، والذي يرى عادة في أدمغة المقامرين القهريين. والأكثر إثارة للاهتمام من ذلك كلّه هو أن هذه المنطقة بعينها من الدماغ تفرز الدوبامين dopamine، وهو مرسال كيميائي رئيس يزداد إفرازه بفعل جميع العقاقير الإدمانية ذات التأثير العقلي، بيد أن هذه التشابهات الكيميائية بين أدمغة اللاعبين وأدمغة المقامرين لا تثبت أن ممارسة الألعاب تسبّب الإدمان من الناحية التقنية، لكن كليهما قد يتشاركان بالفعل خاصية أخرى: التهوّر. فبعد كلّ شيء، إنه لدرس خطير أن تعلم أن الموت لا يدوم حتى سوى الجولة التالية ـ مما قد يشير إلى أن الأفعال التي تقع في العالم الحقيقية ليست لها عواقب حقيقية.

مرّة أخرى، سيكون العامل الحاسم هو ما إذا كان الفرد سيظل، وفق تعبير الوزير في مناقشتنا في مجلس

اللـــوردات في العـــام 2011، "حصـــيفاً ومتناسباً" بشأن ممارسة الألعاب. يشبه الأمر قليلاً تناول الشوكولا: فالمكافأة العرضية ضمن نظام غذائي متوازن تكون غير ضارّة بل وممتعة نسبياً، في حين أن نظاماً غذائياً من التناول اليومي المتواصل للشوكولا حصرياً ستكون له عواقب وخيمة. ليست المشكلة في أولئك الذين قد يمارسون الألعاب في بعض الأحيان كهواية ضمن مجموعة من الاهتمامات والأنشطة الأخرى التي تحصل في العالم الحقيقي، بل في عدد اللاعبين التكراريين الذين تنتهي بهم الحال، قياساً على مقدار الوقت الذي يقضونه في اللعب واستبعاد كلّ شيء آخر، إلى الوسوسة أو الإدمان.

محرّكات البحث

أخيراً، إضافة إلى الشبكات الاجتماعية والألعاب، هناك جانب ثالث من تغيّر العقل: تصفّح الإنترنت، خصوصاً باستخدام محرّكات البحث. إذا كنت لا تستخدم التقنيات الرقمية بشكل تفاعلي للانخراط في علاقة ما أو لممارسة إحدى الألعاب، فلا تزال الشاشة تمتلك جاذبية مسكّرة، وذلك ببساطة بسبب ما يمكنها أن تخبرك به وأن تريك إياه - بل وأن تعلّمك، كما قد يذهب بعض آخر إلى حدّ القول به. إنه أمر لا يصدّق تقريباً أن هذا المرفق الضروري قد ظهر قبل أقل من عشرين عاماً، أي في العام 1994، عندما أنشئ ياهو yahoo! من قبل طالبي جامعة ستانفورد "جيري وانغ"، و"ديفيد فيلو" في مقطورة في الحرم الجامعي، والذي كان في الأصل عبارة عن قائمة مرجعية للإنترنت ودليل للمواقع المثيرة للاهتمام وبعد ذلك، في العام 1996، عمد "سيرجي برين" و"لاري بيج"، وهما طالبان في جامعة ستانفورد، إلى اختبار باكرب Backrub، وهو محرّك بحث جديد يصنّف المواقع وفقاً لأهميتها ورواجها. كان مقدّراً لباكرب أن يصبح غوغل Google، الذي يمتلك حالياً نحو 80٪ من حصّة السوق العالمية في البحث، في حين تبلغ النسبة المئوية لأقرب منافسيه رقماً من خانة واحدة. لقد أصبح اسم العلامة التجارية فعلاً: فالأشخاص تقريباً "يستخدمون محرّك البحث غوغل".

وفي بعض الأحيان، ومن غير سبب واضح، فإن الأنشطة التي تبدو من دون مغزى، مثل تصنع وجه مضحك، أو "التخشّب" Planking أو أداء رقصة قصيرة، مثل هارلم شيك تجتذب حشوداً من المشاهدين. ولدى تجربتي الخاصة المباشرة بشأن مدى القوة التي قد تصل إليها هذه الظواهر فائقة الانتشار. في نيسان/إبريل 2010، أجرت معي أليس طومسون من "يوكي تايمز" مقابلة عن تأثير التكنولوجيا الرقمية في الكيفية التي نشعر ونفكّر بها. وقد تدرّجنا في الحديث حتى وصلنا إلى مناقشة كيف

أن التكنولوجيا السريعة الوتيرة قد تفرض وجهات نظر وردود أفعال سريعة على نحو متناسب. وفي محاولة لتزويدها بملخّص واف، طرحت احتمال اختزال البشر إلى ردود أفعال غريزية بسيطة، سلبية أو إيجابية، مثل "يك" أو "واو"، لما يومض على الشاشة؟ ولأنني أميل إلى الحديث بسرعة، أخطأت أليس في سماعي وكتبت ما قلته على أنه "يكا - واو". قد يكون هذا مسلّياً بما يكفي في حدّ ذاته، لكنّ المغزى هو أنه بعد مرور 24 ساعة فقط كان بوسع المرء أن يجد 75 ألف نتيجة للبحث عن هذا المصطلح على موقع غوغل. وعلاوة على ذلك، أقدم شخص ما على شراء اسم الموقع وسرعان ما أذهلتني رؤية أكواب وقمصان عليها مصطلح "ياكا- واو". وعلى أحد المواقع، كانت الكنيسة الأولى لـ"ياكا- واو" ترحّب بالشعب المرح في عالم من دون عواقب". انتشر المصطلح كالنار في الهشيم ضمن إطار زمني لم يكن متخيّلاً قبل عقد.

من المفترض أنه عندما يتصفّح الناس الإنترنت فهم يغدون محرّك البحث بمصطلحات أو أسماء محدّدة، إن لم يكن أسئلة رسمية، ومن ثمّ تلقّي المعلومات ذات الصلة ردّاً على ذلك. إنهم يتعلّمون" يعرف القاموس التعلّم على أنه "فعل أو عملية اكتساب المعرفة أو المهارات". قد تعزّز التكنولوجيا الرقمية الحالية هذه المواهب البشرية القديمة والفائقة، أو ربما قد تعرّضها للخطر، لكننا في حاجة إلى فك مختلف القضايا ذات الصلة، إن جاذبية تجربة تصفح الإنترنيت، والاختلافات بين السيليكون والورق، والقيمة التعليمية للتقنيات الرقمية، وقبل كلّ شيء، الوصول إلى كمّية شبه لا نهائية من المعلومات تعمل جميعها كعوامل مختلفة وغير مسبوقة لصياغة عمليات التفكير لدينا.

بين القراءة الورقية وقراءة الشاشات

تعدُّ محرّكات البحث الآن جزءاً من حياتنا، وهي بالنسبة إلى الكثيرين المحطّة الأولى الفورية والواضحة للتعرّف على حقيقة ما، أو لمعرفة مزيد حول موضوع بعينه. وبالتالي فإن الشاشات يمكنها تشكيل مهارتنا المعرفية بطريقة جديدة كلياً. من المؤكّد أن واحدة من أهم القضايا التي ينبغي اكتشافها هي ما إذا كان أفراد الجيل المقبل قد يتعلّمون بطريقة مختلفة تماماً، بالمقارنة مع أسلافهم الذين استخدموا الكتب. عن الفرق الأكثر وضوحاً هنا هو فرق لمسي tactile- فنحن نتعامل مع الورقة بصورة تختلف كثيراً عمّا نفعل مع الشاشات! وباعتبار أن الأمر كذلك، فكيف يمكن لملذّات القراءة على الشاشة أن تجاري مثيلاتها الخاصة بالورق؟ إن تقليب الصفحات ذهاباً وإياباً، وإبراز جمل بعينها، والخربشة في الهامش

قد تكون جميعها خصائص إيجابية تسهم في استيعاب ما تقرأ. وبالتالي فإن إمكان التفاعل الشخصي مع الكتاب الورقي قد يكون أكبر ممّا يحدث مع الشاشة.

عمدت "آن مانغن" Mangen من جامعة أوسلو إلى استكشاف أهمية لمس الورق بالفعل من خلال مقارنة أداء قراء المطبوعات الورقية مقارنة بقراء الشاشات. وقد أشار بحثها إلى أن القراءة على شاشة الحاسوب تتطلّب إستراتيجيات مختلفة، والتي تشمل كلّ شيء من التصفّح إلى الاكتشاف البسيط للكلمات والتي تؤدّي معاً إلى فهم أسوأ لما تقرأه، على النقيض من قراءة النصوص نفسها على الورق. وعلاوة على ذلك، وبصرف النظر عن الخصائص المادّية للصفحة المطبوعة مقارنة بتلك الرقمية، يمكن للشاشة أن تحظى بميزة إضافية لا يمكن للكتاب المطبوع امتلاكها أبداً: النص التشعّبي hgpertext. قبل كلّ شيء، فارتباط النص التشعّبي ليس ارتباطاً صنعته بنفسك، كما أنه لن يحظى بالضرورة بمكان في إطارك المفاهيمي الفريد وبالتالي فلن يساعدك بالضرورة على فهم واستيعاب ما تقرأ، بل إنه حتى قد يشتّت انتباهك. لكنّ المغزى الكامل للشاشات ليس مجرّد أنها يمكن أن تعمل بمنزلة كتب بديلة. وأجهزة القراءة الإلكترونية أن توفّر المعلومات بطريقة مختلفة تماماً، وغير لفظية، وبالتالي ربّما تغيّر الطريقة التي نفكّر بها بالفعل. إن وصلت المدخلات إلى الدماغ كصور ورسوم بدلاً من الكلمات، فهل يحتمل أن تؤدّي ذلك، افتراضاً، إلى تهيئة المتلقّي لرؤية الأشياء بصورة أدبية أكثر وليس بطريقة مجرّدة؟.

هذه، إذن، هي التقنيات الأكثر غزواً والأوسع انتشاراً، والتي تمتلك القدرة على تغيير ليس فقط ما نفكّر فيه، ولكن طريقة تفكيرنا أيضاً. ومع ذلك، ينطوي تغيّر العقل على أكثر من مجرّد أدوات مبتكرة: وبدرجة الأهمية نفسها نجد العقل الذي يوشك على أن يتغيّر. إن النمو والاتصالات بين خلايا الدماغ التي نولد بها هي ما يحوّلنا إلى الكائنات الفريدة التي نحن عليها، مع أدمغة قادرة على التفكير الفردي والأصيل. هناك العديد من المواهب التي نفتقر إليها نحن كنوع، لا تعدو بسرعة عالية على وجه الخصوص أو نرى بشكل جيد على نحو متميّز، كما أننا لسنا أقوياء بشكل خاص بالمقارنة مع الأعضاء الآخرين في المملكة الحيوانية. لكن أدمغتنا تمتلك الموهبة الفائقة للتكيّف مع أي بيئة نوضع فيها، وهي عملية تُعرف باسم اللدونة Plasticity.

ونحن نشقّ طريقنا الشخصي والتمييزي عبر دروب الحياة، نقوم بتطوير منظورنا الخاص كنتيجة لهذه الاتصالات الشخصية في أدمغتنا، إنّ هذا النمط الفريد من الترابطية هو ما أودّ الإشارة إلى أنه ما يرقى إلى أن يكون عقلاً فردياً. وبالتالي، فمن أجل أن ندرك تأثير هذه التقنيات العالمية، التي لم يسبق لها مثيل، والمثيرة للجدل، والمتعدّدة الأوجه، على العقل البشري في القرن الحادي والعشرين، سنحتاج لاحقاً إلى النظر عبر منظور العلوم العصبية.

المراجع:

1 - بيلهم فيشنو: مقارنة بين تأثير الكتب الإلكترونية والكتب الورقية على الإدراك العقلي 2005.

2 - ماكلهان ام: كيف نفهم مواقع التواصل الإلكترونية؟ 1994.

3 - بوشمان روثيستن: التكنولوجيا والعقل البشري 2010.

4 - مجلة الصحّة النفسية والعقلية - العدد 3، 2006.

5 - كرين فيلد: الحياة السرّية للعقل البشري 2001.

المحيط الحيويّ على الأرض
وعلاقته بأنظمة الحياة الأخرى



د. م. محمّد رقية

مقدمة

المحيط الحيوي هو ذلك النطاق الذي تتمثّل به شتى صور الحياة على سطح الأرض فهو يحوي جميع الكائنات الحيّة من نباتات وحيوانات قارّية وبحرية ومن الإنسان، التي توجد وتؤثّر بشكل أو بآخر على سطح الأرض وتدخل في العمليات الجيولوجية المختلفة كالحت والترسيب. ويشمل كذلك تلك الكائنات التي وجدت على سطح الأرض خلال العصور الجيولوجية المختلفة ومن ثم تلاشت وانقرضت. ويمتدّ هذا النطاق من أعماق عدّة كيلو مترات في البحار والمحيطات، ويصل إلى أعلى ارتفاعٍ فوق الجبال أي نحو تسعة كيلو مترات. يصل سمك النطاق الحيوي إلى نحو 14 كم ويشمل:

- جميع الكائنات الحيّة.
- أجزاء من القشرة الأرضية.
- الطبقات السفلى من الغلاف الجوي.
- ونسبة كبيرة من الغلاف المائي

المكوّنات الحيّة:

يدخل في تصنيف المكوّنات الحيّة الكائنات الحيّة التي تعيش ضمن النطاق الحيويّ جميعها، وتختلف هذه الكائنات في أحجامها، وأشكالها، والبيئة التي تعيش فيها، ولكنّها تشترك كلّها في مظاهر الحياة، مثل: الحركة، والتغذية، والنموّ، والتنفّس، وطرح الفضلات، والتكاثر، وغيرها، ومن أبرز هذه المكوّنات: الإنسان، والنباتات، والحيوانات بأنواعها المختلفة، والكائنات الحيّة الأوليّة مثل: الطحالب، والبكتيريا، والفطريّات.

تصنّف الكائنات الحيّة إلى ستة عوالم أو ممالك Kingdoms وهي:

1 - عالم الإنسان Human Kingdom

2 - عالم الحيوان Anamalia Kingdom ويشمل الحيوانات البحرية والبرّية والطيور والحشرات.

3 - عالم النبات Planate Kingdom مثل الأشجار، المزروعات، الأعشاب والورود، الطبّية والعطرية.

4- عالم الفطريات Fungi Kingdom مثل الخميرة وأنواع الفطور.

5 - عالم الطلائعيات Protista Kingdomمثل الأميبا البراميسيوم.

6 - عالم البدائيات Monera Kingdom مثل البكتريا، الطحالب الخضراء – الزرقاء.

عالم الإنسان

السكّان هم البشر الذين يعيشون على كوكب الأرض، ويختلف عددهم وتوزيعهم من منطقة إلى أخرى بناءً على عوامل طبيعية، وعوامل بشرية واقتصادية مختلفة، ويمكن استخدام الكثافة السكانية كمقياس لمعدّل وجودهم في منطقة ما، وتعدُّ قارّة آسيا أكثر القارّات اكتظاظاً بالسكان، بينما تعدُّ قارة أوقيانوسيا أقل قارّة تعداداً للسكان.

يبلغ عدد السكّان على سطح الأرض حالياً سبعة مليارات وثمانمائة وثمانية وخمسين مليون نسمة موزّعين على ست قارّات، وأغلبهم يسكن في قارّة آسيا، حيث تشكّل الصين والهند لوحدهما أكثر من ثلث سكان العالم. وتوزيع السكان حول العالم يعتمد بشكل أساسي على الأماكن التي تتجمّع فيها مقوّمات الحياة السعيدة، وسيصل عدد السكان عام 2050 وفق توقّع منظمة الأمم المتحدة إلى 9.7 مليار نسمة.

يبلغ عدد اللغات التي يتحدّث بها سكان الأرض 6909 لغات، منها 6٪ فقط يبلغ عدد متحدّثيها أكثر من مليون نسمة.

يقدّر عدد سكان قارّة آسيا نحو أربعة مليارات وأربعمئة وثلاثين مليون نسمة تقريباً، وذلك بناءً على تقديراتِ عام 2016م الصادرة عن هيئة الأمم المتحدة. تحتوي قارة آسيا على تنوّعٍ هائلٍ وكبير في طبيعة السكان والثقافات، وهذا التنوّع نتج أساساً عن تنوّع الحضارات التي تعاقبتْ على هذه الأرض، والتي أفرزت شعوباً مختلفةً استطاعتْ بعضها اليوم أنْ تؤسّس دولها على مبادئ أخلاقيةٍ راسخة.

وقد عاش على هذه الأرض منذ بدء الخليقة حتى الآن وفق الدراسات الأثرية والتاريخية نحو 108 مليارات إنسان منهم 10٪ في المائة سنة الأخيرة.

العوامل المؤثّرة في توزيع السكان

هناك مجموعة عوامل تؤثّر في التوزّع السكاني أهمها:

العوامل الطبيعيّة: أهمّها: المناخ، المياه، التضاريس، الموارد وخصائص التربة.

يستوطن النّاس بشكلٍ عام المناطق السهليّةَ والمُنبسطة، ويقلّ وجودهم في المناطق الجبليّة والمنحدرات؛ حيثُ تناسب المناطق المُنبسطة النّشاط الاقتصاديّ للسكّان، مثل: الزّراعة، كما تُعدُّ أسهل من ناحية المواصلات والتنقُّلات، وتشير التّقديرات أنّ 90٪ من سُكّان العالم يعيشون في مناطق يصل ارتفاعها إلى 400م فوق سطح البحر، والمُناخ من العوامل الطبيعيّة المهمّة التي تؤثّر على توزيع السُكّان؛ فبعض المناطق مثل القطب الشماليّ تخلو تماماً من السُكّان، كما يبتعد النّاس عن استيطان المناطق الحارّة جدّاً، مثل: الصّحارى، وترتفع الكثافة السكانيّة في المناطق التي تتمتّع بتساقطٍ مطريٍّ مُرتفِعٍ، ومن العوامل الطبيعيّة المؤثّرة كذلك مصادر المياه ومواد البناء والمعادن.

العوامل البشريّة، العامل الديمغرافي ويشمل نسبة الوفيات، والولادات، والهجرات، فالمناطق التي تقلّ فيها نسبة الوفيّات وتزداد نسبة المواليد تعاني من كثافةٍ سكّانيةٍ عالية، كما أنّ المناطق التي تزيد نسبة الهجرة منها فإنّها تعاني من انخفاض الكثافة السكانية، والمناطق المُهاجَر إليها ترتفع نسبة الكثافة السكانية فيها.

العوامل الاقتصادية:

تعدُّ هذه العوامل مهمّةً جداً في تحديد توزّع السكان؛ نظراً لتوافر الأعمال التي يمكن لهم العمل بها وتأمين متطلّبات الحياة، لذلك نلاحظ هجرة الكثير من سكّان المناطق الريفية والمناطق الفقيرة إلى المناطق المدنية، والمناطق الأكثر قوةً اقتصاديةً.

العوامل السياسية: يبتعد السكان عن السكن في المناطق التي تفتقر للأمان والاستقرار السياسي، وتكثر بها الحروب والنزاعات، ويبحثون عن المناطق التي توفّر لهم الأمن والاستقرار.

الدول الأكثر اكتظاظاً بالسكان وفق إحصاءات 2019 - 2021

الدول العشرة التالية هي الأكثر اكتظاظاً بالسكان في العالم:

1 - الصين: لا تزال الدولة الأكثر اكتظاظًا بالسكان في العالم بعدد سكان، يصل إلى مليار و412 مليون نسمة، حيث تمثّل 18.25٪ من إجمالي سكان العالم، وفق إحصاء عام 2021.

2 - الهند: تمثّل الهند نسبة 18.04٪ من سكان العالم، بعدد سكان مليار و392 مليون نسمة، وفق إحصاء عام 2021.

3 - الولايات المتحدة الأمريكية: نحو 336.7 م/ن، أي 4.30٪ من

سكان العالم، وفق إحصاء عام 2021.

4 - إندونيسيا: نحو 272.2 م/ن، وهو ما يمثّل 3.53٪ من سكان العالم، وفق إحصاء عام 2021.

5 - البرازيل: هي الدولة الأولى في أمريكا الجنوبية والخامسة عالمياً من حيث عدد السكان، حيث يبلغ عدد سكانها 215.5 مليون نسمة، أي 2.76٪ من النسبة العالمية، وفق إحصاء عام 2021.

6 - الباكستان: نحو 212.4 مليون نسمة، وهو ما يمثّل 2.75٪ من سكان العالم (2021).

7 - نيجيريا: نحو 211 مليون نسمة وفق إحصاء عام 2021.

8 - بنغلاديش: نحو 171.5 مليون نسمة، وفق إحصاء 2021.

9 - روسيا: نحو 147 مليون نسمة وفق إحصاء 2019.

10 - المكسيك: نحو 127 مليون نسمة، وفق إحصاء عام 2019.

وأظهرت بيانات الأمم المتحدة أن ست دول يعيش فيها نصف سكان العالم تقريباً (49.63٪).

دول العالم

تشمل دول العالم 205 دول مستقلة، ومحدودة الاعتراف، ومصنّفة على النحو التالي: 193 دولة منضمة لعضوية الأمم المتحدة. الفاتيكان وفلسطين، وتعدّان بمثابة مراقب لدى الأمم المتحدة، وتعّدان بذلك ذات عضوية خاصة نظراً للاعتراف بهما دولياً، إلا أنهما لا تتضمّان لعضوية الأمم المتحدة. كوسوفو، غير منضمّة لعضوية الأمم المتحدة! إلّا أنّ 108 دول أعضاء يعترفون بها رسمياً. الجمهوريّة العربية الصحراوية الديمقراطية، معترف بها من قبل ستٍّ وثلاثين دولة من أصل 193 دولة عضو لدى الأمم المتحدة، وتعدُّ عضواً لدى الاتحاد الإفريقي، ولم تنضم للأمم المتحدة. تايوان، خرجت من عضوية الأمم المتحدة بعد أن حازت الصين على المقعد الدائم لها في الأمم المتحدة. أبخازيا وأوستيا الجنوبية، لا تعترف بهما أي دولة باستثناء روسيا وسورية، لكنّهما مستقلّتان. شمال قبرص التركية، غير معترف بها دولياً، وتركيا هي الدولة الوحيدة التي تعترف بها رسمياً، وهي دولة مستقلة. ترانسنيستريا، غير معترف بها رسمياً إلّا من قبل دولتين غير معترف بهما رسمياً أيضاً وهما أبخازيا وأوستيا الجنوبية. قره باغ، غير معترف بها رسمياً. جمهورية صومالي لاند الفيدرالية، تعترف بها كلٌّ من المملكة المتحدة وماليزيا وكينيا وأثيوبيا وتيمور الشرقية.

أجرت صحيفة الإيكونومست إحصائيّةً لدول العالم، فوجدت أنّها تصل

إلى 205 دول، وهي موزّعة كالآتي: 46 دولة في قارة آسيا. 54 دولة في قارة إفريقيا. 47 دولة في قارة أوروبا. 27 دولة في قارة أمريكا الشماليّة والوسطى. 12 دولة في قارة أمريكا الجنوبيّة. 19 دولة في قارة أستراليا أو أوقيانوسيا. فعليّاً لا أحد يعلم العدد الصحيح لدول العالم؛ ففرنسا مثلاً تعترف بـ 190 دولة، وروسيا تعترف بـ 172 دولة. تُعدُّ الفاتيكان أصغر الدول، وتليها موناكو، وتُعدُّ روسيا هي أكبرُ الدّول مساحةً.

عالم الحيوان

يشمل عالم الحيوان الكائنات البحرية والحيوانات البرّية والحشرات والطيور..

الكائنات البحرية:

يعدُّ المحيط المائي أو الماء بشكل عام مهد الحياة، ففيه ظهرت الحياة البدائية الأولى، وفيه استمرّت، ويعدُّ حتى الآن أن 75٪ من الأجناس الحيوانية ظهرت في الماء، ومن بينها 60٪ في مياه البحار.

ففي مياه البحار والمحيطات تتواجد كميّات هائلة من الحيوانات والنباتات المتنوّعة البدائية منها والمتطوّرة، المجهرية وغير المجهرية الصغيرة والكبيرة، الفقارية أو اللافقارية، اللاطئة منها أو السابحة، ويؤثّر على شكلها وتركيبها شروط الوسط الذي تعيش فيه، مثل عوامل العمق والحرارة والملوحة والضغط، والعمق الذي يصله الضوء، وحركية المياه البحرية، وبنية القاع... وإن أي تغيير في أي من هذه العوامل مهما كان بسيطاً قد يؤدّي إلى موت جماعي للحيوانات أو النباتات التي تعيش في منطقة ما من المحيط المائي. يُقدّر العُلماء عدد الأنواع الحيّة التي تسكن بحار العالم بما يزيدُ عن ربع مليون نوع.

أين تعيش الكائنات البحرية؟ وما الظروف التي تعيش فيها؟..

يمكن أن تعيش الكائنات الحيّة في الأماكن أو المناطق قليلة الأعماق كالشواطئ والخلجان وغيرها، أو في المناطق المتوسطة أو الشديدة العمق في قيعان المحيطات.

وإن أغلب الكائنات الحيّة تعيش في المياه عادية الملوحة، ولكن هناك أحياءً أخرى تعيش في المياه المالحة مثل المرجانيات، شوكيات الجلد، المنخربات، البراكيوبود، الأسماك، ذوات المصراعين، الرخويات، وأعشاب الماء وغير ذلك. كما يمكن أن تعيش في المياه العذبة.

يوجد في البحر المتوسط أكثر من سبعة آلاف نوع من الكائنات البحرية، وفي البحر الأسود أكثر من ألف ومئتي نوع، وإن أكثر الأنواع البحرية تشاهد في البحار المعتدلة كالأرخبيل الماليزي حيث يتجاوز عددها مئة وأربعين ألف نوع، وفي الوقت نفسه ينقص معدّل هذه

الأنـــواع في البحـــار الشـــمالية إلى مائـــة ضـــعف، ففـــي بحـــر لابـــتي مـــثلاً يعـــيش أربعمئة نوع فقط.

تقسـم الكـائنات البحرية بنـاءً على حركتهـا وشـروط تغـذيتها إلى عـدّة مجموعات رئيسة:

1 - **الكائنات اللاطئة:**

تقطـن في قـاع البحـار، وهـي إمـا أن تكـون مثبّتـة بالقـاع أو متحرّكـة عليـه، وإن الجـزء الأكـبر مـن هـذه الأحيـاء يشاهد في الرف القارّي قليل العمق وهـذا مـا يسـهّل وصـول الضـوء وتـوفّر الأغذيـة النباتية وغيرها. وعند الانتقال إلى المناطق الأعمق فإن كمّيـة هـذه الحيوانـات تقلّ كـثيراً، وتضـعف نسـبتها في وحـدة المساحة بشكل كبير. لأن الضغط فيه مرتفـع جـدّاً حيـث يصـل الضـغط تحـت عمـق 500 مـتر إلى نحـو 50 (ضـغط جوي)، ودرجة الحرارة شديدة الانخفاض (3 إلى 10 درجـة مئويـة). وتقـلّ نسـبة الأكسـجين في تلـك الأعمـاق ممّـا يجعـل معظـم الأسمـاك الـتي تعـيش في هـذه البيئات الشرسة غير قادرة على العيش في المختبرات المعتـادة، لـذلك لا يعـرف عنهـا العلماء الكثير. مثلاً على عمق ألف متر مـن سـطح البحـر، وبمحـاذاة السـاحل الشمالي الغربي لإسكتلندا، يزخر قاع المحيط المظلم والمغطّى بالطين بالحياة، وذلـك بفضـل النظـام البيئـي للشـعاب المرجانيـة في المياه البـاردة، الـذي يسـمّى "تلال داروين" (وهـي مجموعـة مـن التلال الرملية تحت الماء، والتي تمثّل أحد أكبر الموائـل الشـمالية لمرجـان الميـاه البـاردة). وعلـى عكـس الشـعاب المرجانيـة في المناطق الاستوائية، فإن الشعاب المرجانية الـتي تنمـو في الميـاه البـاردة لا تحتـاج إلى ضـوء الشـمس، بل يمكنهـا أن تعـيش في الظلام، وتترقّب مرور الطعام من أمامها.

ونظراً لوجود هذه الشعاب المرجانيـة في أعماق المحيط، فمن الصعب رؤيتها، وفي الواقـع لم يعلـم أحـد بوجودهـا حتـى عـام 1998. كمـا أن هـذه الشـعاب هشّـة للغاية، وقد تلحق بها مراكب صيد تجرّ شباكاً في أعماق المحيط أضراراً بالغة، أو تـدمّرها بسـهولة. فهـذه الشـعاب المرجانيـة الـتي تكوّنـت علـى مـدار آلاف السنين، يمكـن القضاء عليها في لحظات معـدودة. ومـن الكـائنـات الأخـرى الـتي تعـيش في الأعمـاق السـحيقة، السـمكة الفقاعـة: Bob fish يطلق عليهـا البحّـارة اسـم السـمكة الحزينـة بسـبب شـكلها الحزين، وتجدها على عمق من 800 متر إلى عمق 2000 متر، والفانتازيا الوردي: Fantasy pink الـذي يتواجـد علـى عمـق 2500 مـتر، ودودة شـجرة عيـد المـيلاد وهـي عبـارة عـن دودة علـى شـكل شـجرة عيـد المـيلاد وتوجـد في المحـيط بـداخل الحـاجز المرجـاني العظـيم، والاخطبـوط دامبو الذي يعيش على عمق 13 ألف قدم مـن سـطح البحـر. وجـدير بالـذكر أنـه

يستخدم زعانفه في الرفرفة لشق طريقه في مياه البحر المظلمة.

2 - **الكائنات الطافية أو العالقة:**

هي التي تطفو في الماء وتحرّكها الأمواج والتيارات البحرية ومنها البلانكتون وهي كائنات بسيطة وحيدة الخليّة، وتشكّل هذه الأحياء الجزء الأساسي من الكتلة العضوية التي تعيش في المحيط العالمي، ومن دونها تستحيل الحياة في المحيط، لأنه تتغذّى عليها غالبية الأسماك والحيوانات البحرية الأخرى الأكثر تطوّراً، وهذه العوالق لا ترى بالعين المجرّدة في كثير من الأحيان، وسرعة تكاثرها مذهلة، وتملك أهمية كبيرة في تشكّل الرسوبات البحرية ومنها المنخربات ذات الهياكل الكلسية، والراديولاريت المجهري ذو الهياكل السيليسية، ومن البلانكتون النباتي الذي يساهم في التوضّعات الرسوبية نميّز أعشاب الماء الدياتومية المجهرية الوحيدة الخليّة والمحفوظة في قشرة سيليسية، وكذلك الكوكاليت المؤلّفة من صفائح كلسية.

إن التركيز الكبير للكائنات البلانكتونية يلاحظ في المستويات العليا من مياه البحار والمحيطات حتى عمق مئتي متر وإن توزّعها المكاني يحدّده الخصائص المناخية، فبعضها يعيش في المناطق الباردة مثل: الدياتومت، وبعض آخر يعيش في المناطق الدافئة مثل الراديولاريت، وعند موتها تسقط على القاع وتشكّل الرسوبات المتنوّعة.

تتراوح الكتلة الحيوية لعوالق البلانكتون في الطبقات السطحية من البحر بين 109 و1120 مغ من المادة الحيّة في كلّ متر مكعّب من ماء البحر، وبين 165 و346 مغ/م3 في أعماق تتراوح بين 500م و2000م، وتصبح الكتلة الحيوية في الأعماق السحيقة التي تصل 6000 م بين 9 و26 مغ/م3 فقط.

3 - **الكائنات السابحة:**

هي التي تسبح بشكل حر في الوسط المائي ومثلها جميع أنواع الفقاريات كالأسماك والحيتان والدلافين وغيرها، إضافة إلى بعض الحيوانات اللافقارية مثل رأسيات الأرجل. ومن الواضح بأن الكائنات الحيّة البحرية لها أهمية جيولوجية كبيرة حيث يحصل بينها وبين المياه البحرية تفاعلات عديدة، فالكائنات الحيّة تستخدم انتقائياً مختلف المركّبات المعدنية في المياه البحرية لبناء هياكلها الخارجية، وتمتصّ غازات معيّنة لتطلق غازات أخرى، وتؤدّي إلى تغيير التركيب الكيميائي للمياه المحيطة، وبعد موتها تتراكم هياكلها على القاع مشكّلة الرسوبات العضوية أو تدخل بشكل شوائب في الرسوبات الأخرى.

ونشير هنا إلى أن كلّ كائن حي يحتاج إضافة إلى الأوكسجين والكربون والهيدروجين إلى الآزوت والفوسفور والكالسيوم والكبريت وغيرها من العناصر التي توجد جميعها في المياه البحرية، ولكن الآزوت الذي يشكّل جزءاً ضرورياً للمواد الزلالية والفوسفور الذي يدخل في تركيب أنوية الخلايا غالباً ما يوجدان بكميات غير كافية ويحدّدان نمو الكائنات الحيّة التي تحتاجهما بشكل كبير، ويتعرّض تركيزهما لتغيّرات فعلية، حيث تصل أقل نسبة لهما في الصيف ممّا يؤدّي إلى موت كثير من هذه الكائنات التي تعتمد عليهما وتتوضّع على القاع. بينما تصل الكمية العظمى لهما في الشتاء مع تبرّد المستويات العليا من المياه ونشاط التيارات البحرية الصاعدة والحاملة لهذه العناصر والناتجة عن تحلّل هياكل الكائنات الميّتة المتوضّعة على القاع، والتي تغني المياه البحرية بهما.

4 - **البكتيريا:**

تعدُّ البكتيريا من أكثر الكائنات الحيّة انتشاراً، والتي تعيش إمّا على قاع البحار أو سابحة ضمن المياه، وتؤثّر كثيراً على تشكّل الرسوبات، وخاصة تلك المجموعات التي تفكّك المواد العضوية، وهناك نحو 25٪ من البكتيريا لها القدرة على تفكيك المواد الاحية أو الزلالية مع طرح الآزوت وكبريت الهيدروجين، ونحو 5 – 16٪ من مجموع البكتيريات ترجع النترات إلى نتريت وبعضها يعطي آزوتاً حرّاً.

وهناك البكتيريات التي تؤكسد المواد البسيطة للآزوت حتى حمض الآزوت، توجد بشكل رئيس في الأجزاء العلوية من المياه، كما توجد البكتيريات التي تؤدّي إلى ترسيب الحديد والمنغنيز، كما تنتشر البكتيريات المرتبطة مع دورة الكبريت، فبكتيريا الكبريت تؤكسد كبريت الهيدروجين، ويرتبط مع نشاط هذه البكتيريا مثلاً ظهور كبريت الهيدروجين في الأجزاء العميقة من البحر الأسود.

يأتي نحو 10٪ من البروتين الذي يستهلكه الإنسان من المحيطات. وتؤكّد هذه الحقائق على حتمية العمل على اتخاذ خطوات جادّة وسريعة لحماية البيئة والكائنات البحرية من مخاطر التلوّث، وزيادة الاهتمام بهذه الكائنات لزيادة الاستفادة منها من الناحية الغذائية أو الطبية واتّقاء شرورها.

5 - **الثدييات المائية:**

هي عبارة عن حيوانات بحرية من ذوات الدم الحار، تتميّز عن غيرها من الحيوانات البحرية بطريقة تكاثرها؛ حيث إنّها تتكاثر بالولادة على عكس معظم الحيوانات البحرية الأخرى، وهي تُرضع صغارها، ولها رئة تتنفّسُ بها الهواء مثل الحيوانات البرّية. الثدييات لا تَستطيع التنفّس داخل الماء، فهي تضطرُّ للصعود

إلى السطح للحُصول على الهواء، ومن ثمّ تحبسُ نفسها طوال فترة بقائِها تحت الماء، وأكبر الثدييات البحريّة هي الحيتان، وهي أيضاً أكبر الحيوانات في العالم كلّه، ومن ثدييات البحار أيضاً الدلافين، والفقمات، وأسود البحر، وخراف البحر، وغيرها من الأنواع.

الحيوانات البرّية:

هي مجموعة الحيوانات التي تعيش في البر، كما تُسمّى حيوانات برّية لأنّها لا تستطيع العيش مع البشر أو التّأقلم مع بيئتهم، ولا تتواجد في أماكن قريبة من مُحيطهم، وتُفضّل العيش في الغابات التي تُعدُّ موطنها الأصليّ وتعتمد على نفسها في الحصول على الغذاء والمأوى، حيث إنّها لا تعيش برعاية الإنسان، يُؤكّد عُلماء الحيوان أنّ الحيوانات تُشكّل أشبه ما يكون بالمُدن الهائلة والشّعوب مُتعدّدة الألوان والأنواع والأصوات التي لا حصر لها، ويعجز العقل عن تصوّر أعدادها الهائلة والضّخمة، وأنسب وصف لهذه الكائنات ذوات الأعداد الهائلة هو عالم الحيوان. وهي تعدُّ جزءاً مهمّاً من الثروة الحيوانيّة، إلا أنها معرّضة للخطر أكثر من الحيوانات الأخرى، لأنّها معرّضة للصيد والافتراس أكثر من تلك التي تعيش برعاية الإنسان، فأنواع كثيرة منها معرّضة للانقراض.

تقسم الحيوانات البرّية إلى حيوانات مفترسة، ومثالها الأسد وهو ما يُسمّى بملك الغابة، والثعلب، والذئب، والنمر، والدب، والفهد، والضبع وهي من آكلات اللحوم وحيوانات أليفة، ومثالها الأبقار والأغنام والماعز والخيل والحمير والأرانب، والغزلان، والحمار الوحشيّ، والزرافة وغيرها. وهناك أنواع أخرى كثيرة من الحيوانات البرّية؛ كالقرود، والشّمبانزي، والصّقور، والبشبوك، وحيوان البلاكبوك، والهرتبيس، والأيل الأسمر، ووحيد القرن، واليغور، والغوريلّا، وحيوان الباندا، والفقمة، والأفعى الخضراء، والأناكوندا، والوَشَق، وحيوان المَها العربيّ، وطيور النّورس، وطيور اللّقلق، والظِّباء، وغيرها الكثير من الحيوانات البرّية.

كم عدد الحيوانات؟

دعونا نُلقي نظرة على عدد قليل من الحقائق والأرقام المُتعلّقة بعدد الحيوانات في العالم. قدّر العلماء مُؤخّراً في دراسة لهم، أن هناك نحو 8.7 ملايين نوع على الأرض تنتمي لعالم الحيوان. كما وتُقدّر الدراسة نفسها أن 86٪ من الأراضي و91٪ من جميع البحار لم يتم اكتشافها أو وصفها بعد! تبيّن الدراسات أن هناك أكثر من 18 مليار دجاجة، (1.4 مليار) من الأبقار (1.1 مليار) من الأغنام. تُعدُّ هذه الأرقام شاحبة مُقارنة مع عالم الحشرات، إذ إنه على سبيل المثال، يُقدّر العلماء أن هناك أكثر من 10.000 تريليون نملة على قيد الحياة حالياً.

واستناداً إلى هذه الأرقام، يُقدّر بعض العلماء أيضاً أن مجموع عدد الحشرات قد يصل إلى 10 كوينتيليون (أي 10 مليار المليار). وقد قاد هذا الرقم مؤخّراً العلماء إلى تقدير إجمالي عدد الحيوانات على الأرض، حيث أشاروا إلى أن هناك نحو 20 كوينتيليون حيوان أو 20 مليار المليار حيوان.. يقدّر عدد الطيور ما بين 200 مليار و400 مليار طير (غاستون أند بلاكبيرن (1997).

تغيّر البيئة الحيوانية:

يعدُّ تغيّر البيئة التي تعيش فيها الحيوانات أو فقدانها سبباً رئيساً في تناقص أعدادها وانقراضها، حيث إن قطع الأشجار بكثرة، وكثرة المصانع التي تنفث ثنائي أوكسيد الكربون في البيئات المختلفة التي تعيش فيها أصناف عديدة من الكائنات الحيّة، واستخدام الديناميت للحصول على أعداد كبيرة من الأسماك بعض الأحيان، يخرّب بيئتها التي تعيش فيها، كما أن الصيد بمختلف أنواعه قد فعل فعلته في ذلك، حيث تُصاد النمور مثلاً للاستفادة من جلودها الجميلة تجارياً. أخذ هذا التناقص شكله الكبير في دول أمريكا الجنوبية، حيث انحدرت نسبة الحياة البرية فيها نحو 83٪ خلال الأربعين سنة الماضية وانخفضت الحياة البرّية بنسبة 58٪ في الدول الفقيرة، وبنسبة 18٪ في الدول ذات الدخل المتوسط، أما الدول الغنية فقد عانت من نقص لا يتجاوز 10٪، لأنها تستنزف الثروة الحيوانية في البلدان الفقيرة، بينما تُعنى ببرامج حماية تلك الثروة في مناطقها!

إن أسرع المخلوقات تناقصاً تلك التي تعيش في المياه العذبة، فقد خسرت نحو 76٪ من مجمل الفقاريات فيها، ولم تنجُ الحيوانات البحرية من ذلك، فقد عانت هي الأخرى نقصاً بنسبة 39٪، بدءاً من أسماك السردين، وانتهاءً بحيتان الـ (Baleen)الكبيرة. ومن المرجّح أن تعاني الأجيال القادمة الجوع والفاقة من جرّاء ما فعل الآباء، فقد أكّد David Nussbaum الرئيس التنفيذي لمنظمة WWFفي بريطانيا على ما سيحدثه الاندفاع الهائل نحو الانقراض من ضرر للأجيال اللاحقة، ووجوب اتخاذ خطوات مهمّة باتجاه حماية الطبيعية، فقال: (حجم الدمار الذي سلّطنا عليه الضوء في تقاريرنا يجب أن يكون جرس إنذار لنا جميعاً، نحن جميعاً، سياسيون، رجال أعمال، والناس كلّهم لديهم مصلحة ومسؤولية للعمل على ضمان حماية ما نقدّره جميعنا، مستقبل صحّي لكلّ الناس وللطبيعة)، فلنستجب لجرس الإنذار هذا، كيلا يكون الندم حليفنا في المستقبل القريب.

لقد أدّى النشاط البشري إلى اختفاء أكثر من نصف الحيوانات البرّية في العالم خلال 40 عاماً، وفق تقرير

مقلق صادر عن "الصندوق العالمي للطبيعة" الذي يسلّط الضوء مجدّداً على الإفراط في استغلال موارد الأرض. وأشار المدير العام للصندوق العالمي للطبيعة "ماركو لامبرتيني" إلى أن "الأشكال المتعدّدة للكائنات الحيّة تمثّل مجموعة الأنظمة البيئية التي تسمح بالحياة على الأرض، وأداة لتقييم ما يقاسيه كوكبنا من جرّائنا". وأضاف "مع فقدان اهتمامنا بمصيرها، نكون قد جلبنا لأنفسنا الخسارة".

بين العامين 1970 و2010، سجّل مؤشر "الكوكب الحي" الذي يقيس تطوّر 10380 حيواناً من 3038 فصيلة من الثدييات والطيور والزواحف والبرمائيات والأسماك، تراجعاً بواقع 52 نقطة. وهذا "الاتجاه الثقيل لا يبدو أنه سيشهد أي تباطؤ" وفق النسخة العاشرة من التقرير الذي أشار إلى أنه لا يزال من الممكن التحرّك لتغيير هذا المنحى والمزج بين التنمية والحفاظ على البيئة. وأكثر المناطق تضرّراً جرّاء هذا الوضع هي أمريكا اللاتينية (- 83٪) تليها بفارق بسيط منطقة آسيا - المحيط الهادئ حيث دفعت الكائنات التي تعيش في المياه العذبة الثمن الأغلى (- 76٪) في حين تراجعت الأجناس البرّية والبحرية بنسبة 39٪. وأوضحت المنظمة غير الحكومية المتخصّصة في حماية الأجناس المهدّدة، في آخر تقاريرها التي تصدر مرّة كلّ عامين، في 2012، عن تراجع بنسبة 28٪ للأجناس البرّية بين 1970 و2008. ولم يكن التقرير يشمل سوى 2699 فصيلة حيوانية. وأسباب هذا التراجع مردّه إلى خسارة مواقع عيشها وتراجع مساحة الأماكن التي تستوطنها هذه الحيوانات (بسبب الزراعة والنمو الحضري وقطع الأشجار والري والسدود الكهرومائية) والتغيّر المناخي والصيد والرعي الجائر (بما في ذلك عمليات الصيد غير المتعمّدة كما الحال مع السلاحف البحرية).

كذلك الأمر في إفريقيا، بلغت مساحة انتشار الفيلة سنة 1984 نحو 7٪ فقط من مساحة انتشارها التاريخية. وفي هذه المنطقة التي تشهد عمليات صيد غير شرعية، تراجع عدد الفيلة بنسبة 60٪ بين 2002 و2011.

عالم النبات:

النباتات هي مجموعة رئيسة من الكائنات الحيّة، من أمثلتها الأشجار والأزهار والأعشاب والشجيرات والحشائش وأيضاً السراخس. تقسم النباتات إلى: نباتات وعائية، التي تحتوي نسيجاً وعائياً مسؤولاً عن نقل السوائل ضمن النبات، ونباتات لا وعائية التي لا تحتوي على نسيج وعائي حقيقي كالطحالب الخضراء.

نشرت عام 2011 دراسة قدّرت عدد الأنواع النباتية في الكرة الأرضية بنحو

8.7 مليون نوع، منها 6.5 مليون نوع على البر و2.2 مليون نوع في البحر. حتى عام 2004 بلغ عدد الأنواع النباتية التي تمّ تمييزها وتحديدها 287.655 نوعاً نباتياً، منها 258.650 مزهرة و15.000 لا وعائية. أهم ميزة للنباتات أنها ذاتية التغذية، وبالتالي فهي توفّر الغذاء لنفسها وللحيوانات العاشبة أيضاً وللإنسان، حيث تشكّل نباتات المحاصيل الزراعية الغذاء الرئيس للإنسان وللكثير من أنواع الحيوانات. ممّا يجعلها أهم عناصر دورة الغذاء في الطبيعة. تستطيع النباتات تحويل طاقة الشمس إلى شكل طاقة كيميائية في الكربوهيدرات عن طريق التمثيل الضوئي ضمن الصانعات اليخضورية في خلايا النباتات.

تغطّي النباتات معظم سطح الأرض، وتستطيع أن تعيش في جميع البيئات، وإنها تزوّدنا بالأوكسجين عندما تصنع غذاءها الذي يعدُّ غذاءً للمخلوقات الأخرى، وتطرح بخار الماء الذي يعمل على تلطيف الجو. وهي مصدر رئيس للأدوية والعطور ومجالات صناعية وحرفية عديدة. ومنها يتمّ الحصول على الأخشاب والورق والأصباغ والزيوت والأنسجة وهي تحتوي على الكربوهيدرات والفيتامينات والأملاح والدهون والألياف والأحماض، ويحتوي بعضها على البروتين كما تمثّل النباتات عموماً المصدر المتجدّد للأوكسجين في الأرض، حيث تقوم بتحويل غاز ثاني أكسيد الكربون وتثبّته وتطرح غاز الأوكسجين الذي نتنفّسه. والنباتات من جانب آخر بأشجارها وغطائها الأخضر تحمي الأرض من التصحّر ومن انجراف التربة ووجودها البيئي ضروري جدّاً للمحافظة على العديد من الحيوانات من خطر الانقراض.

عالم الفطريات:

هي نوعٌ من أنواعِ الكائنات الحيّة، والتي تعتمدُ في غذائها على خلايا هاضمة خارجية بعكس أنواع الكائنات الحية الأخرى، ووظيفة هذه الخلايا هضم الطعام خارج الفطر، والفطريات تنتشرُ في بيئةِ التربة الجافّة، والرطبة، وتتكيّف مع المياه بمختلفِ أنواعها، وقد تعتمدُ في غذائها على العناصر البيئية المحيطة بها، أو على التطفّلِ، والهجوم على الوسط الغذائي للكائنات الحيّة الأخرى، والذي يساهمُ في تزويدها بحاجتها من الغذاء، وقد تكونُ هذه الفطريات مناسبةً للاستهلاك البشري، أو ضارّةً تُؤدّي للإصابةِ بالتسمّمِ الغذائي. وتقسّم إلى أكثر من مئة ألف نوع. تستخدمُ أنواعٌ من الفطريات في طعامِ الإنسان، وتدخل في إعداد الكثير من الوجبات، مثل: فطر المشروم. تساهم بعض أنواعِ الفطريات في الصناعات الغذائية، والدوائية، مثل: صناعة الخبز، وإنتاج بعض أنواع الأدوية.

التنوّع الحيوي:

تعدُّ النباتات والحيوانات من أهم الموارد الحيّة في البيئة، فبالإضافة إلى دورها في اتّزان النظام البيئي، فإن الإنسان يعتمد عليها كمصادر للغذاء أو الدواء أو الطاقة أو الملبس وغير ذلك. وقد تمّ تعريف التنوّع الحيوي البيئي في اتفاقية ريو عام 1992م بأنه تباين الكائنات الحيّة المستمدّة من جميع المصادر، ومنها: النظم الأيكولوجية البرّية، والبحرية، والأحياء المائية، والمكوّنات الأيكولوجية الأخرى. وللتنوّع الحيوي أهمية كبيرة لأن النوع هو الوحدة الأساسية في المجتمعات ويشكّل أحد مكوّنات السلسلة الغذائية، ولكلّ نوع صفاته الوراثية، وهو يؤدّي وظيفة معيّنة في النظام البيئي من ناحية تحويل الطاقة ونقلها من مستوى غذائي معين إلى المستوى الذي يليه، ولذلك فإن فقدان أي نوع يؤدّي إلى حدوث فجوة في السلسلة الغذائية، وإلى ضعف وفقدان القدرة على القيام بوظائفها من ناحية تحويل الطاقة.

ومن الأخطار التي تهدّد التنوّع الحيوي:

- سوء استخدام الأراضي كإقامة المشروعات والمباني والطرق بصورة عشوائية.
- سوء استخدام المبيدات الحشرية والمخصّبات والهرمونات في الأغراض الزراعية ممّا يقضي على الكثير من الكائنات الحيّة الضارّة منها والنافعة.
- القطع العشوائي للأشجار والرعي الجائر وغيرها من الأعمال البشرية المخرّبة للبيئة والوسط المحيط.

العلاقة بين المحيط الحيوي والأنظمة الحياتية الأخرى على الأرض:

تعتمد الكائنات الحيّة في وجودها على المكوّنات غير الحيّة في الأنظمة الأخرى، ولولاها لما وجدت هذه الكائنات وهي التي مهّدت خلال مئات ملايين السنين لنشوئها وتطوّرها بالشكل الذي نراه حالياً.

ولهذا يقسّم البيولوجيّون مكوّنات المحيط الحيويّ إلى:

1 - **عالم غير حيّ**: ويشمل:

المحيط المائيّ أو الغلاف المائيّ: الذي أول ما نشأت به الحياة وهو ركن أساس لتهيئة الحياة واستمرارها وهو الأساس في تطوّرنا واستمرار وجودنا.

الغلاف الجويّ: ويشكّل الجانب الأهم في نشوء الحياة على اليابسة وتطوّرها من خلال توافر غاز الأكسجين الذي تتنفّسه الكائنات البشرية والحيوانية وثاني أكسيد الكربون، فيجري تبادل كميات كبيرة من ثاني أكسيد الكربون بين الأحياء والغلاف الجوي، حيث تأخذ النباتات ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوّي وتُعطي الأكسجين له في عملية صنع الغذاء. وتأخذ الكائنات الأخرى

الأكسجين وتطلق ثاني أكسيد الكربون في عملية التنفّس. فهو إضافة لذلك يحافظ على توازن الحياة فيها، مثل: الجاذبية، والضغط الجويّ، والحرارة وغيرها من المعايير.

أما المحيط الصخري فهو المكان الذي تعيش عليه وفيه هذه الكائنات ويستمرّ في العمق إلى عدّة أمتار حيث تنعدم الحياة بعد هذا العمق؛ بسبب ارتفاع درجة الحرارة، وانعدام الهواء، وعدم توفّر الغذاء، ويتكوّن هذا الجزء الصلب من الصخور التي تختلف في أنواعها؛ لاختلاف الفلزّات والمعادن المكوّنة لها.

2 - **العالم الحي**: ويشمل الكائنات الحيّة كلّها التي تستخدم المكوّنات غير الحيّة للتمكّن من الحياة والتكاثر. ترتبط هذه المكوّنات الحيّة مع المكوّنات غير الحيّة بنظامٍ ديناميكيّ؛ حيث يؤثّر كلّ منهما في الآخر، ولا يمكن أن يوجد أحدهما بمعزلٍ عن الآخر، ولكن بسبب بعض السلوكيّات الخاطئة أُصيبت المكوّنات غير الحيّة بالتلوّث، وهدّدت حياة الكائنات الحيّة، وأدّت إلى انقراض الكثير منها.

إضافة لذلك هناك العلاقات التبادلية بين الكائنات الحيّة نفسها سواء بين الإنسان والإنسان أو بين الإنسان والحيوان أو بين الإنسان والنبات أو بين الحيوان والحيوان أو بين الحيوان والنبات أو بين النباتات ببعضها، والتي يمكن أن تكون علاقة تكافل وفائدة مشتركة أو يمكن أن تكون هدّامة تعتمد على الظلم والطغيان والافتراس.

النظام البيئي

هناك علاقة وثيقة بين العناصر الطبيعية والحياتية الموجودة حول وداخل سطح الكرة الأرضية ومكوّناتها المختلفة، تبرز من خلال علاقات وارتباطات وظيفية معقّدة ترتبط جميعها بما يسمّى بالنظام البيئي. فالنظام البيئي يُعرّف على أنه التفاعل المنظّم والمستمرّ بين عناصر البيئة الحيّة وغير الحيّة، وما يولّده هذا التفاعل من توازن بين عناصر البيئة. أما التوازن البيئي فمعناه قدرة البيئة الطبيعية على إعالة الحياة على سطح الأرض دون مشكلات أو مخاطر تمسّ الحياة البشرية. ولعلّ التوازن البيئي على سطح الكرة الأرضية ما هو إلا جزء من التوازن الدقيق في نظام الكون، وهذا يعني أن عناصر أو معطيات البيئة تحافظ على وجودها ونسبها المحدّدة كما أوجدها الله. ولكن الإنسان بلغ في تأثيره على بيئته مراحل تنذر بالخطر، إذ تجاوز في بعض الأحوال قدرة النظم البيئية الطبيعية على احتمال هذه التغيّرات، وإحداث اختلالات بيئية تكاد تهدّد حياة الإنسان وبقائه على سطح الأرض.

إختلال التوازن البيئي

إن التفاعل بين مكوّنات البيئة عملية مستمرّة تؤدّي في النهاية إلى احتفاظ البيئة بتوازنها ما لم ينشأ اختلال نتيجة لتغيّر بعض الظروف الطبيعية كالحرارة والأمطار أو نتيجة لتغيّر الظروف الحيوية أو نتيجة لتدخّل الإنسان المباشر في تغيير ظروف البيئة. فالتغيّر في الظروف الطبيعية يؤدّي إلى اختفاء بعض الكائنات الحيّة وظهور كائنات أخرى، ممّا يؤدّي إلى اختلال في التوازن والذي يأخذ فترة زمنية قد تطول أو تقصر حتى يحدث توازن جديد. وأكبر دليل على ذلك هو اختفاء الزواحف الضخمة نتيجة لاختلاف الظروف الطبيعية للبيئة في الحقب الجيولوجي الوسيط، ممّا أدّى إلى انقراضها فاختلّت البيئة ثم عادت إلى حالة التوازن في إطار الظروف الجديدة بعد ذلك. كذلك فإن محاولات نقل كائنات حيّة من مكان إلى آخر والقضاء على بعض الأحياء يؤدّي إلى اختلال في التوازن البيئي. غير أن تدخّل الإنسان المباشر في البيئة يعدُّ السبب الرئيس في اختلال التوازن البيئي، فتغيير المعالم الطبيعية من تجفيف للبحيرات، وبناء السدود، وقطع أشجار الغابات، وردم المستنقعات، واستخراج المعادن ومصادر الاحتراق، وفضلات الإنسان السائلة والصلبة والغازية، هذا إضافة إلى استخدام المبيدات والأسمدة كلّها تؤدّي إلى إخلال بالتوازن البيئي، حيث إن هناك الكثير من الأوساط البيئية تهدّدها أخطار جسيمة تنذر بتدمير الحياة بأشكالها المختلفة على سطح الأرض، فالغلاف الغازي لا سيما في المدن والمناطق الصناعية يتعرّض إلى تلوّث شديد، ونسمع بين فترة وأخرى عن تكوّن السحب السوداء والصفراء السامّة والتي كانت السبب الرئيس في موت العديد من الكائنات الحيّة وخصوصاً الإنسان. أضف إلى ذلك ما يتعرّض له الغلاف المائي من تلوّث من خلال استنزاف الثروات المعدنية والغذائية هذا إضافة الى إلقاء الفضلات الصناعية والمياه العادمة ودفن النفايات الخطرة. أما اليابسة فحدّث ولا حرج، فإلقاء النفايات والمياه العادمة واقتلاع الغابات وتدمير الجبال وفتح الشوارع وازدياد أعداد وسائط النقل وغيرها الكثير أدّى إلى تدهور في خصوبة التربة وانتشار الأمراض والأوبئة خصوصاً المزمنة منها والتي تحدث بعد فترة زمنية من التعرّض لها. وعلى الرغم من تقدّم الإنسان العلمي والتكنولوجي والذي كان من المفروض أن يستفيد منه لتحسين نوعية حياته والمحافظة على بيئته الطبيعية، فإنه أصبح ضحيّة لهذا التقدّم التكنولوجي الذي أضرّ بالبيئة الطبيعية وجعلها في كثير من الأحيان غير ملائمة لحياته وذلك بسبب تجاهله للقوانين الطبيعية المنظّمة للحياة. وعليه فإن المحافظة على البيئة وسلامة النظم البيئية وتوازنها أصبح اليوم يشكّل الشغل

الشاغل للإنسان المعاصر من أجل المحافظة على سلامة الجنس البشري من الفناء.

لقد درس العلماء 27600 نوع من الفقريات، مثل الطيور والبرمائيات والثدييات والزواحف، بما في ذلك تحليل 177 نوعاً من الثدييات. واكتشفوا أن 50٪ من عدد الحيوانات التي كانت تشاركنا الأرض اختفت وفُقدت مليارات منها. من بين الحيوانات المهدّدة بالانقراض الشيتا، التي لم يبق منها إلا 7000 في عام 2016. وأشاروا إلى حالة الأسد بوصفه "رمز" الحياة البرّية، قائلين إن "الأسد كان تاريخياً يتوزّع في القسم الأعظم من إفريقيا وجنوب أوروبا ومنطقة "الشرق الأوسط" وصولاً إلى شمال غرب الهند. والآن فُقدت الغالبية العظمى من أعداد الأسود". وقالت الدراسة إن التراجع المتسارع للحياة البرّية يضرّ بالخدمات التي تقدّمها الأنظمة البيئية إلى الحضارة.

تعتمد الحضارة اعتماداً كاملاً على النباتات والحيوانات والكائنات العضوية المجهرية في الكرة الأرضية التي تمدّها بخدمات بيئية ضرورية من تلقيح المحاصيل وحمايتها إلى توفير الغذاء من البحر والحفاظ على مناخ قابل للعيش فيه". خلص العلماء إلى أنه "من الواضح أن الإبادة البيولوجية الناجمة ستكون لها عواقب بيئية واقتصادية واجتماعية وخيمة، وأن البشرية ستدفع في النهاية ثمناً باهظاً جداً جرّاء تدمير التجمّع الوحيد للحياة الذي نعرفه في الكون، فكلّ الدلائل تشير إلى هجمات أقوى على التنوّع البيولوجي في العقدين المقبلين، راسمة صورة قاتمة لمستقبل الحياة، بما في ذلك الحياة البشرية". لقد شهد العالم خمس موجات انقراض جماعي في تاريخه، ولكن الموجة السادسة الحالية تحدث بسرعة أكبر بكثير.

المراجع:

- محمد رقية: كتاب المخاطر والكوارث الطبيعية في عصر الفضاء، إصدار جامعة دمشق ضمن سلسلة كتاب الشهر، دمشق 2020.
- محمد رقية: الماء والحياة، مطبعة العجلون، دمشق 2004.
- إيغور أداباشيف: الإنسان والبيئة، دار مير للطباعة والنشر، موسكو 1985.
- بوتيمكين ل.أ: حكاية ثروات الباطن والوسط المحيط، بالروسية، دار نيدرا – موسكو 1977.
- هيئة من المؤلفين: موسوعة الأجيال (الطبعة الأولى)، (2004) جدّة، السعودية: دار الأجيال، صفحة 12 - 40، جزء الحيوانات.

-shttps://www.un.org › world-population-prospects.
- https://ar.wikipedia.org

عجائب النيازك

(سرّ حياة الأرض وفنائها)

د. عائشة علي اليوسف

منذ فجر التاريخ والإنسان مفتون بتلك الأجسام الطيَّارة اللامعة التي تشتعل وهي تدخل في جو الأرض، واعتبرها الإنسان الأول رسائل قادمة من أعماق الكون تحمل له الخير والشر معاً.

يبدو أن هذه الحجارة الساقطة من السماء قد شهدت عصراً من التبجيل الطويل من قبل الحضارات الكبرى، إذ كان الفرعون "توت عنخ آمون" يملك حجراً من الحديد النيزكي.

حتى قبل زمن سكان بلاد الغال الذين كانوا يخشون أن تسقط السماء على رؤوسهم بفترة طويلة كانت النيازك مخيفة، وثمة اعتقاد عند بعض الأمم يقول: بأن طلب أمنية أثناء مشاهدة شهاب في السماء يؤدّي إلى تحقيق هذه الأمنية، وسواء صحّ ذلك أم لم يصح، فالنيازك تحدّثنا عن أصولنا وبالتحديد أصل النظام الشمسي. فقد تمكّن العلماء من خلال النيازك من التأريخ لنظامنا الشمسي بشكل دقيق بعمر (4.567 مليار سنة)، بل إن اكتشاف أحد هذه النيازك في مكان ما على الأرض يمكن أن يحدث ثورة في معرفتنا لتاريخ تشكّل الكون.

أولاً - تطوّر اكتشاف النيازك ودراستها:

في العصر القديم: يعود استخدام المجتمعات الإنسانية لأدوات مصنوعة من حديد النيازك إلى ما قبل العصر الحديدي، وبخاصة فيما يتعلّق بتصنيع الأسلحة. وثمة نصوص أسطورية كتلك الخاصة بأمطار الحديد والكبريت المنهمرة من السماء مسفرة عن تدمير قرى (سدوم، وعمورة) عدّها بعض المؤلفين حالات سقوط نيازك.

أول حجر نيزكي سقط على الأرض عام (467 ق.م) المسمّى إيغوس بوتا موس (Aegos Potamos) في النهار في منطقة تراقيا القريبة من إيغوس بوتا موس في شمال اليونان، ومن الممكن رؤية هذه الصخرة في الوقت الراهن فهي بحجم عربة ذات منصّة وهي بنّية اللون.

تسمّى الصخور الهاوية من السماء

في حوض البحر المتوسط في هذه الفترة باسم بيتيل باللغة اليونانية التي تعود على الأرجح إلى اللغة العبرية بيت إيل (Beth El) وتعني سكن الإله، كما كان الأمر بالنسبة لصخرة كبيلي (Cybele) المعبودة في فريجيا (Phrygia) بآسيا الصغرى، ففي عام (205 ق.م) أُحضرت الصخرة إلى روما تلبية لنبوءة ربطت بين انتصار روما على حنَّبعل (Hannibal) [247 -183 ق.م]، ونقل الصخرة مروراً بدروب المدينة، وعند وصولها نصبت على هضبة بالاتين (Palatine)، لتصبح مقر عبادة استمرّت حتى عصر الإمبراطورية السفلى.

أما صخرة حمص إيميسا (Emesa) السوداء وسط الأراضي السورية فكان إيل جبل (Elgabalus) الذي نُصِّب امبراطوراً في (219 ميلادية) هو من أتى بها إلى روما، حيث حلَّت عبادتها مكان عبادة الإله أبولو طوال ثلاثة سنوات حُكْم إيل جبل إلا أن هذه الحجارة النيزكية فُقدت.

في العصور الوسطى: في {19 أيار 861م} سقط حجر نيزكي بالقرب من قرية نوغاتا - شي (Nogata-Shi) في جزيرة كيوشو (Kyushu) اليابانية محفوظة إلى الآن. كما ذكر الفيلسوف ابن سينا (980 - 1037م) أمطاراً حجرية في مؤلّفه رسالة المعادن والآثار العلوية بقوله: {في زمني سقطت في إقليم جرجان كتلة كانت تزن حوالي 150 كيلو غرام، ولدى وصولها الأرض ارتدّت كما ترتدّ كرة مرمية على الحائط، ومن ثم سقطت؛ فصاحب سقوطها صوتٌ مريع، وعثر عدد من الأشخاص الذين سارعوا إلى معرفة سر هذه الضجّة، على هذه الكتلة فحملوها إلى حاكم جرجان}.

وفي [7 تشرين الثاني 1492] سقط (127 كيلو غرام) من الصخور النيزكية على منطقة أنسيشايم (Ensisheim) الواقعة في الألزاس في فرنسا، وقد اجتمع سكان أنسيشايم حول الفجوة التي أحدثها الحجر النيزكي فقاموا بجمع عدد كبير من شظايا الصخرة لصناعة التعويذات أو التمائم حتى تدخّلت السلطات المحلية لوضع حدّ للنهب، وإيداع الصخرة الرئيسة في كنيسة أنسيشايم ثم نُقلت إلى متحف محلي.

لم يهتم علماء عصر التنوير في هذه الفترة بحجارة النيزك فقد وصف المؤرّخ مايكل بولياني (Michael Polyani) بقوله: في القرن الثامن عشر كانت أكاديمية العلوم متعنّتة في رفضها احتمال سقوط النيازك على الأرض وذلك ما بدا واضحاً للجميع، فقد حالت معارضتها للمعتقدات الخرافية التي كان

الإرث الشعبي يربطها بتدخل إلهي دون إدراكها لهذه الحقيقة.

في القرن التاسع عشر: تطوّرت الدراسات المنهجية للحجارة النيزكية مع عكوف خبراء الكيمياء والمعادن والبلّورات والجيولوجيا على الخمسمائة وخمسين حجراً نيزكياً (الساقطة والمشاهدة) التي تمّ تمييزها في القرن التاسع عشر مدخلين بذلك وبشكل مباشر دراسة النيازك في سياق تداخل التخصّصات.

في القرن العشرين: عصر الفضاء فمنذ عام (1933م) وجمعية أبحاث الحجارة النيزكية التي أصبحت عام (1946م) جمعية علم النيازك تجمع العلماء المهتمّين بدراسة النيازك، وكان أول مؤتمر بهذه الجمعية في عام (1933م) في متحف فيلد (Field Museum) بمدينة شيكاغو. وقد كان للحجارة النيزكية أثر كبير في اثنين من أبرز اكتشافات القرن العشرين، حيث أتاحت تحديد عمر الكرة الأرضية في عام (1956م) وفهم آليات الاصطناع النووي النجمي في عام (1957م).

اتسم النصف الثاني من القرن العشرين بالرحلات الفضائية التابعة للإدارة الوطنية للملاحة الفضائية والفضاء ناسا (NASA) فقد سنحت الرحلات الفضائية لجمع العينات أبولو (1969 -1972م) بتشكيل أسرة دولية للكيمياء الكونية، وحفز تطوير وسائل تحليلية مبتكرة، وطرح مفاهيم جديدة لا تزال خصبة.

وفيما يخص هذه التطوّرات فقد تمّ **اكتشاف مادّة عمرها (7.5 مليار سنة) على الأرض**: حيث اكتشف علماء كانوا يحلّلون قطعة من نيزك أقدم مادة عمراً معروفة على سطح الأرض، ووجدوا حبيبات غبار داخل تلك القطعة الصخرية الفضائية التي سقطت على الأرض في الستينيات من القرن العشرين ويبلغ عمرها حوالي (7.5 مليار سنة)، وقد تشكّلت حبيبات الغبار تلك في نجوم كانت عاشت قبل ولادة نظام المجموعة الشمسية ثم تلاشت، وعندما تفنى بعض النجوم تتفتّت وتنشر الجسيمات الموجودة فيها في الفضاء، ثم تنضم تلك الحبيبات السابقة للمجموعة الشمسية إلى نجوم أخرى جديدة أو إلى كواكب أو أقمار أو نيازك؛ أي إن تلك الحبيبات عيّنات من نجوم وهي فعلاً غبار نجوم.

كيف يُقاس عمر الحبيبات: حلّل فريق الباحثين الذين ينتمون إلى الولايات المتحدة الأمريكية وسويسرا (40 حبيبة) كانت توجد في قطعة النيزك الذي سقط في استراليا في عام (1969م).

بدأ التحليل بطحن جزيئات من النيزك حتى أصبحت مسحوقاً وبعد

فصل الأجزاء عن بعضها أصبحت المادة كالعجينة التي تتميّز بخاصية نفّاذة وتشبه رائحتها رائحة زبدة الفول السوداني الفاسدة. ثم أذاب الباحثون هذه العجينة في حمض ولم يتبقَّ منها بعد ذلك إلا غبار النجوم.

وحتى يتوصّل الباحثون إلى عمر الحبيبات فإنهم يقيسون طول المدّة التي تعرّضت خلالها للأشعة الكونية في الفضاء، وهذه الأشعة ليست سوى جسيمات ذات طاقة عالية تسافر عبر المجرّة وتخترق المواد الصلبة، ويتفاعل بعض هذه الأشعة مع المواد التي تواجهها وتشكّل عناصر جديدة وكلّما طالت مدّة تعرّض الحبيبات للأشعة تشكّل المزيد من العناصر. واستخدم الباحثون شكلاً من أشكال عنصر النيون (Ne-21) يُعرَف باسم (أيسوتوب) لتحديد عمر الحبيبات.

يمكن تشبيه تلك العملية بوضع دلو في عاصفة مطرية ومع افتراض تواصل سقوط الأمطار فإن كمية المياه المتراكمة في الدلو تدلّ على طول فترة بقاء الدلو تحت الأمطار، واعتماداً على عدد الأشعة الكونية التي تفاعلت مع الحبيبات تمكّن الباحثون من تحديد عمرها وقالوا: إن معظمها يتراوح بين (4.6 -4.9 مليار سنة) ومقارنة بذلك فإن عمر الشمس يبلغ (4.6 مليار سنة) أما عمر الأرض فهو (4.5 مليار سنة)، وأقدم تلك الحبيبات يرجع إلى حوالي (7.5 مليار سنة).

هناك معادن سابقة على ولادة المجموعة الشمسية في نيزك مورتشيسون عثر عليه وحتى نيازك لم تُدرس بعد، وكان أكبر ما عثر عليه العلماء من حبيبات سابقة على المجموعة الشمسية يرجع إلى (5.5 مليار سنة). ومن خلال هذه الحبيبات أصبح يوجد دليل على فترة ازدهر فيها تشكّل النجوم في مجرّتنا قبل سبعة مليارات سنة عن طريق تلك العيّنات من النيازك، فتسبح الحبيبات السابقة على ولادة المجموعة الشمسية في الفضاء، وتتجمّع معاً في بلّورات أكبر.

كما تمّ اكتشاف نيزك مرّيخي عثر عليه في الصحراء الكبرى عُرف باسم (الجمال الأسود) وبعمر حوالي (2.1 مليار سنة)، يدخل في تركيب النيزك كمية كبيرة من الماء، استنتج العلماء ذلك بعد إجراء تحليل استمر سنة واحدة للحجر النيزكي الذي أُطلق عليه (NWA7034) الذي عثر عليه في المغرب عام (2011م) وقد تسلّمت الجامعة الأمريكية النيزك من أمريكي اقتناه من مغربي.

إن تركيبة هذا النيزك تختلف تماماً عن النيازك المرّيخية المكتشفة الأخرى ومن المرجّح أنها تكوّنت نتيجة

تفاعل الصخرة البركانية مع الماء، إضافة إلى أن هذا النيزك يحتوي على كمية أكبر من الماء مقارنة مع غيره من الأحجار النيزكية، وأشار الباحثون إلى أن تركيبة (NWA7034) تشبه كثيراً الصخور البركانية التي تفحّصتها مركبات تابعة لوكالة الفضاء والطيران الأمريكية ناسا على سطح المرّيخ. عُثر في القطب الجنوبي عام (1984م) على نيزك بلغ عمره (4.5 مليار سنة) إضافة إلى الاكتشافات الحديثة التي حدثت بعمر أقدم كما سبق ذكره.

ثانياً - تعريف النيازك وأهميتها:

تعريف النيازك:

تُعرَّف المنظومة الشمسية بأنها مجموعة الأجسام التي تدور حول الشمس، وشمسنا هي أعظم أجسام المنظومة الشمسية كما أنها مجرّد نجم عادي، والمنظومة الشمسية في منأى عن نجوم مجرّتنا تماماً كما تعدُّ مجرّتنا بعيدة عن المجرّات الأخرى. وتنطوي المنظومة الشمسية على ثمانية كواكب (عطارد، الزهرة، الأرض، المرّيخ، المشتري، زحل، أورانوس، نبتون) وتُعرف الأجسام التي في دوران حول كوكب آخر بالأقمار.

النيازك عبارة عن أجسام حجرية أو معدنية تدور في فلك الشمس وهي أصغر عموماً من الكويكبات، وتتراوح أحجامها من حجم الحصى الكبير الذي يبلغ وزنه عشرات الغرامات بحيث تمكنه ثقالته أثناء عبوره الغلاف الأرضي من الوصول إلى سطح الأرض، إلى الكتل الكبيرة التي تزيد أوزانها عن عشرات الأطنان أحياناً. ومفرد نيازك هو: نيزك وهي كلمة مشتقة من الكلمة اليونانية (Meteoros) والتي تعني مرتفع من الهواء.

رخّات النيازك:

تُشاهد معظم النيازك وهي تعبر غلاف الأرض الجوّي كأجسام وحيدة إضافة إلى العديد من القطع الصخرية الصغيرة التي تسقط تجاه سطح الأرض على شكل رخّات تُعرف بـ رخّات المطر أو أمطار النيازك، ومعظم الأجسام التي تدخل الغلاف الجوي للأرض تتحطّم نتيجة الطاقة العالية المتولّدة بسبب السرعة العالية للجسم النيزكي في الفضاء، ولهذا يجب أن يكون الجسم كبيراً نسبياً – بحجم البرتقالة - كي يتمكّن من الوصول إلى سطح الأرض قبل أن يتفتّت وينصهر.

والأمثلة عن الرخّات النيزكية متعدّدة نذكر منها تلك الرخّات التي حدثت بالقرب من مدينة هولبروك في منطقة أريزونا الأمريكية عام (1912م) فبينما كان عامل سكّة حديدية يتناول طعام العشاء في منزله بضاحية سانتا في

سمع فجأة صوتاً مماثلاً لصوت البَرَد يسقط على سطح المنزل، فدهش لما سمع والطقس كان طوال النهار صحواً فخرج مسرعاً من منزله ليعرف ماذا حدث ففوجئ بانهمار أمطار من الحجارة الصغيرة النيزكية، حيث تمّ جمع أكثر من (عشرة آلاف نيزك) مبعثر من تلك المنطقة.

مدارات النيازك ومنشؤها:

لقد أمكن تصوير عدّة نيازك عند مرورها في السماء، وتم تحديد مساراتها بدقّة تكفي لتحديد مداراتها. وقد وُجد أن تلك المدارات تشبه مدارات الكويكبات التي تقترب من الأرض وهذا يدلّ على أن النيازك تعود في أصلها إلى حزام الكواكب الثانوي (الكويكبات)، وأنها تشكّلت من عدّة تصادمات لكويكبات، لأن مثل هذه التصادمات تسبّب للشظايا الناتجة مدارات تختلف كليّاً عن مدارات الأجسام المتصادمة، وبعض النيازك التي مداراتها صغيرة تكون قريبة جداً من الأرض، مما يعطي الفرصة لحدوث تصادم لها مع الأرض.

تتواجد النيازك في منطقة في المجموعة الشمسية تسمى بـ "حزام الكويكبات" وهي منطقة تقع بين كوكب المرّيخ وكوكب المشتري، حيث تمتلئ هذه المنطقة بملايين القطع الصخرية التي تتباين أحجامها من تلك الأصغر من فناجين القهوة لكي تصل في حجمها إلى مئات الكيلومترات، ويصنِّف الفلكيون النيازك بأنها نفايات الكواكب تكوّنت بسبب اصطدام جرم سماوي (جسم في الفضاء الخارجي) بكوكب ما ممّا أدّى إلى تكوّن صخورها حيث تجذبها الكواكب لضعف جاذبيتها لتكون تابعاً لها وتدور في فلكها أو لتصطدم على سطحها.

الدليل على ذلك الفوّهات التي اكتشفها العلماء على سطح القمر وسطح بعض من الكواكب الأخرى نتيجة ارتطام النيزك بسطحها، والقليل جداً من النيازك تخترق الغلاف الجوّي وتحتكّ بالهواء مما يؤدّي إلى ارتفاع شديد في درجة حرارتها واحتراقها حيث تتحوّل إلى رماد يتلاشى في الهواء قبل وصولها إلى سطح الأرض إذا كان وزنه أقل من الكيلوغرام، كما أن للغلاف الجوي أثراً في حمايتنا من النيازك فهو يحوّلها إلى شهب محترقة، وإذا كان أكبر من ذلك الوزن يتبقى جزء منه دون أن يحترق ليصل إلى الأرض مكوّناً حفرة (فوهة النيزك Meteorite Crater) في مكان ارتطامه بسطحها، أو نافورة من المياه الهائلة إذا ما سقط في البحار والمحيطات وهنا يسمّى بالنيزك طالما وصل إلى الأرض واخترق الغلاف الجوي.

كما يوجد عدد صغير نسبياً من النيازك التي تخترق الغلاف الجوي في اتجاهها إلى الأرض ثم تخرج منه مرّة أخرى حيث تمسّها من دون أن ترتطم بسطحها وهنا تطلق على هذه النيازك "الكرات النارية" والتي تكون متوهّجة أكثر من توهّج الشهاب العادي، وهذه الكرات النارية تنفجر وتعدُّ مرادفاً للشهاب المتفجّر. حيث وضع "الاتحاد الدولي للفلك" تعريفاً أكثر تحديداً للكرة النارية على أنها شهاب متوهّج أكثر من أية كواكب أخرى.

أما مصطلح التكتيت فيُشار به إلى طبقة الأرض المنصهرة بفعل ارتطام الحجر النيزكي التي سقط عليها والتي بعد برودها تجمّدت لتشكّل ما يشبه بالحجر الذي قد يتم الخلط بينه وبين الحجر النيزكي.

هناك فريق آخر من الفلكيين يقول بأن النيازك عبارة عن كويكبات صغيرة الحجم انحرفت عن مدارها في الفضاء واقتربت من الأرض وارتطمت بسطحها.. وبعض آخر يرى أنها أجسام صخرية نتجت كنفايات نتيجة لارتطام الكواكب بعضها ببعض، وهذا هو الرأي الذي يعلّل تفسيرها السابق.

وعن كم الحجارة النيزكية التي تتساقط من الفضاء الخارجي في طريقها إلى الأرض يومياً ما بين (1000 -10000 طن) مقاومة العوامل الجوّية التي تمرّ بها حيث تبطّئ من سرعتها وبالتالي لا تحدث أية آثار عند وصولها إلى الأرض إلا أن الملايين منها تنشأ يومياً في الغلاف الجوي.

يمكن رؤية الشهب عندما تكون على بعد (65 -120كم) فوق سطح الأرض بعيداً عن مناطق التلوّث. تدور النيازك حول الشمس بسرعات مختلفة وتقدّر أقصى سرعة لها بما يقرب من (40كم/الثانية)، حيث تتضاعف هذه السرعة تقريباً عند اختراقها الغلاف الجوي في اتجاهها إلى الأرض بشكل رأسي ليضاف إلى سرعتها السرعة التي تدور بها الأرض حول الشمس والتي تقدّر بما يقرب من (30 كم/ الثانية) لتصل سرعة النيزك في اختراقه الغلاف الجوي إلى (70 كيلومتر في الثانية).

الفرق بين الشهب والمذنّبات:

الشهب جمع كلمة شهاب وهي الأجسام الفضائية التي تخترق الغلاف الجوّي بسرعة فائقة ويؤدّي احتكاكها بالغلاف الجوي إلى احتراقها وتطايرها وتلاشيها قبل أن تصل إلى الأرض وتصطدم بها، لذا فهي تظهر في السماء المظلمة كنقطة مضيئة أو خطاً لامعاً، لكنها إذا ارتطمت بالأرض ولم تتلاش تسمّى حينها نيزكاً.

المذنبات: مفردها مذنّب وهو جسم جليدي صغير يدور في النظام الشمسي وهو مشتق من اللغة اللاتينية التي تعني الشعر وذلك إيماءة وإيحاء إلى شكل ذيله الذي يشبه الشعر، ويوجد المذنّب وراء مدار المشتري ويختلف عن الكويكبات من حيث نشاطها أي قدرتها على إطلاق الماء وثاني أوكسيد الكربون عند دنوّها من الشمس. يتألف المذنب من:

1 - نواته التي هي كتلة صخرية مكوّنة من الجليد والغبار، والجسيمات الصخرية التي يتراوح طولها بين عشرات ومئات الكيلو مترات حيث تتواجد المذنبات في صقيع الفضاء.

2 - السحابة المحيطة بالمذنب التي تسمّى ذوابة المذنب.

3 - يليها ذيل المذنب الذي يبدو كأنه شعر متطاير خلفه.

يدلّ على أهمية النيازك أن تركيب النيازك يعطي العلماء أفضل صورة حول الحالة الأولية للمواد في السديم الشمسي، وبما أن النيازك حاملة أصلاً لدى ارتحالها في الفضاء الخالي، فإنها لا تتغيّر بوساطة الهواء أو الحت المائي أو التاريخ الطويل.

يستخدم حجر النيزك في الطب البديل بكثرة وخاصة في الهند، ويلقى إقبالاً هائلاً في الهند لما له من فوائد جمّة لا تعدُّ ولا تُحصى، فيحمل هذا الحجر الفضائي قوّة طاقة هائلة ذو تأثيرات نفسية إيجابية على حامله، مع الانتباه إلى أنه قد لا يناسب بعض الأشخاص وخاصة الذين يعانون من أمراض روحانية، ويقوّي الهالة المحيطة بجسم الإنسان كما يعزّز جهاز المناعة وينشّطه، ويحمي من حمله من الإشعاعات الكونية السلبية، إضافة إلى أنه يعمل على تركيز الأفكار فهو مضاد للقلق والتوتّر ويعالج الخمول والضعف.

ثالثاً - أنواع النيازك:

تصنَّف النيازك إلى ثلاثة أصناف رئيسة بحسب تركيبها وفق الآتي:

أ - سيدريت أو النيازك الحديدية: تتكوّن في معظمها من الحديد الفلزي & (5 -15٪) نيكل، حيث إن المعدنين يشكّلان خليطة أو سكيبة، كما يوجد أحياناً نسبة صغيرة من الموبالت أو كميات قليلة من عناصر أخرى توجد في السيدريت، هذا الصنف من النيازك من السهل التعرّف عليه. السيدريت يكون عادة محفراً، وذا مظهر أسمر عند اكتشافه، وهذا ناجم عن معاناة المعدن للانصهار لدى مروره في الهواء وللصدأ العادي على الأرض، تواجد هذا النوع من النيازك على الأرض أو سقوطها بنسبة ضئيلة (4.5٪) بين الأنواع الأخرى.

ب - أيروليت أو النيازك الصخرية: تتكوّن من سليكات الحديد والمغنيزيوم

مع نسبة ضئيلة من فلز الحديد، وهي كثيرة الشبه بالصخور الأرضية، كما أنها أكثف من النوع الأرضي، إذا كسرنا قطعة صغيرة من الأيروليت المشتبه به، فإنه ينفصل إلى رقائق لامعة، من مادة معدنية (خصوصاً النيكل) يشير ذلك إلى احتمال مجيئها من الفضاء الخارجي.

إذا تمّت مشاهدة جسيمات مدوّرة تحت المجهر تدعى (كوندري) فإن هذا يثبت أن النيازك ذات منشأ فضائي، يوجد زمرة فرعية منها تدعى الكربونية الكوندرية وهي تتكوّن من المادّة الأولية التي تشكّلت منها المجموعة الشمسية وتحتوي أيضاً على مركبات عضوية معينة التي بنيت منها الحياة (بالتأكيد لا تحتوي على أي شكل من الحياة) وتشكّل نسبة سقوطها على سطح الأرض (94.4٪) فهي أكبر نسبة لأنواع النيازك التي تسقط على كوكب الأرض بشكل مطلق.

نميّز في النيازك الحجرية بين النيزك الكوندريتي (Chondrite) والنيزك اللاكوندريتي، فالنيازك الكوندريتية هي صخور غنيّة بالكريّات الكوندريولية وهي تجمّعات كروية من سليكات الحديد والمغنيزيوم وفلز الحديد والزجاج وفضلاً عن ذلك تتضمّن النيازك الكوندريتية حبيبات فلزّية منفردة ومحتبسات من الألمنيوم الكلسي وهي أجسام صلبة مفعمة بالسليكات وأكاسيد الألمنيوم والكالسيوم.

3 - سيدروليت أو النيازك الحديدية الصخرية: تتكوّن هذه النيازك عادة من الحديد والنيكل وإطارات شبه اسفنجية وتحتوي على مادة صخرية في بنية مترابطة. المعادن والصخور ممزوجة بنسب متساوية تقريباً، وقد أوضح التحليل الكيماوي أنها غنية بالحديد والأكسجين والمغنيزيوم والألمنيوم والسليكون، هذا الخليط يماثل تماماً للموجود في قشرة الأرض، وتشكّل نسبة سقوطها على سطح الأرض (1.1٪) وهي النسبة المتبقية من النوعين الأول والثاني مجتمعين.

تمييز الحجر النيزكي عن الحجر الأرضي: تتميّز الأحجار النيزكية عن الصخور الأرضية بقشرة الانصهار الخاصة بها، علماً أن قشرة مختلف أنواع الحجارة النيزكية لا تتطابق، فقشرة انصهار الأحجار النيزكية الكوندريتية خافتة اللون خلافاً لتلك اللاكوندريتية الأكثر لمعاناً. كما تتخذ النيازك الحديدية لمعاناً معدنياً طفيفاً وبمرور الزمن تتأكسد (تصدأ) المعادن المكوّنة للقشرة فتتخذ هذه الأخيرة لوناً بنياً، إلا أنه يندر أن تصدأ القشرة كاملة وألا تتمكّن من التعرّف عليها وإن كان

يمكن لقشرة الانصهار أن تضمحل بفعل التجوية.

الأحجار النيزكية من حيث تشكّلها هي أجسام متماسكة لا مسامية ظاهرة فيها، يجعل وجود الفلز الأحجار النيزكية أكثر كثافة (متوسط نحو 3.3 غ/سم^3) من معظم الصخور الأرضية (2.7 غ/سم^3) في المتوسط، علماً أن كثافة عدد من أكاسيد الحديد الشائعة كالهيماتيت أو الماغنيتيت أو منتجات العدانة قريبة من كثافة الأحجار النيزكية، ولا يستحسن تقدير كثافة الأحجار النيزكية بغمرها في الماء أو أي سائل آخر، وذلك لتجنّب إتلاف المعادن سريعة الذوبان، وعلى الرغم من كون معظم الأحجار النيزكية مغناطيسية فإنه يفضّل النأي بها عن المغناطيس الذي من شأنه التأثير في خصائص هذه الأحجار النيزكية المغناطيسية.

كما يمكن تمييز الحجر النيزكي عن الصخور الأرضية بإجراء اختبار النيكل على المعدن معزولاً عن سائر الصخرة، وتنطلق فكرة هذا الاختبار من مبدأ احتواء المعدن النيزكي على النيكل ما لا ينطبق على الفلز الأرضي أو حتى على المعادن الأرضية التي يمكن الاعتقاد بأنها فلز. أيضاً يمكن تمييز الأحجار النيزكية الحديدية بفضل أشكال فيد منستاين (Widmanstatten) التي تظهر إثر تعرّض صخورها المصقولة للحامض.

قد يصعب أحياناً على الإنسان العادي التفريق بين حجر النيزك وحجر الأرض إلا أن هناك بعض الاختبارات التي يمكن للإنسان إجراؤها على أي حجر مشتبه بأنه نيزك ليتيقّن الحقيقة. ومن المعروف أن الحجر النيزكي أثقل من حجر الأرض وتؤثّر العوامل الجويّة في النيازك التي سقطت قديماً أكثر من الساقطة حديثاً. فهناك **أربع طرق لمعرفة حجر النيزك واختباره**:

1 - فحص تأثّر الحجر بالمغنطة: من المعروف أن النيازك في المجمل يدخل في تركيبها الحديد لذلك علينا تمرير المغناطيس عليها وفي حال انجذابها إليه فهذا دليل على أنها ليست حجراً عادياً وربما تكون نيزكاً [رغم النصح بعدم المغنطة حتى لا تخل بخصائص الحجر النيزكي].

2 - فحص تأثّر الحجر بالاحتكاك وذلك عن طريق حك قطعة الحجر المشكوك بأنها نيزك بقطعة سيراميك كالموجودة في أرضيات المنازل، فإن تركت لوناً شبه أسود كقلم الرصاص فهذا الحجر من نوع المغناتيت وهو حجر عادي ولكنه ينجذب للمغناطيس، وإن ترك لوناً بنياً قريباً من

اللون الأحمر فإن هذا الحجر من نوع الهيماتيت وهو حجر عادي أيضاً ولكنه ينجذب للمغناطيس، وإن لم يترك هذا الحجر أي أثر فإنه ربما يكون نيزكاً إلا أن هناك بعض أنواع النيازك قد تترك لوناً رمادياً خفيفاً على السيراميك.

3 - فحص الحجر عن طريق المبرد: إذ على الإنسان أن يحك قطعة الحجر بشكل خفيف بواسطة مبرد وذلك بإذابة طبقة سطحية خفيفة من هذا الحجر، ثم يقوم بمراقبته من كافة جوانبه فإن بدت له نتيجة الاحتكاك بعض الشظايا اللامعة والمعدنية في الحجر فإنه على الأغلب قد يكون نيزكاً.

4 - فحص الحجر عن طريق النيكل: تعرف النيازك بكافة أنواعها بأنها تحتوي على النيكل ولذلك يتم وضع مادة حمضية هي (Dimethylglyoxime) فإن كان هذا الحجر نيزكاً فإن النيكل الموجود فيه يتحوّل إلى لون وردي، كونه يتأثّر ويتفاعل مع هذا الحمض، أما في حال عدم تلوّنه فإنه بلا شك خال من النيكل وهو حجر عادي، مع التأكيد على أهمية الفحص دون الإضرار بطبيعة الحجر النيزكي.

رابعاً - النيازك سرّ حياة الأرض:

تجمع النيازك بين الحياة والموت أما ما يتعلّق بكونها سر حياة الأرض فإن اصطدام النيازك بالأرض يمكن أن يؤثّر في حياة الأرض، النظرية المفترضة من قبل عالمي جيولوجيا الكواكب "لوس" و"والتر ألفاريز" تقترح أنه عندما اصطدم نيزك أو مذنّب أو مجموعة من النيازك أو المذنبات بالأرض منذ (65 مليون سنة) فإنه سبّب تطاير أطنان من الغبار والبقايا في الغلاف الجوي مما أدّى لحجب الشمس، والمحصلة تغيير في مناخ سبّب انقراض مقدار كبير من أصناف النباتات والحيوانات وأكثرها جدير بالذكر (الديناصورات).

نظرية البقايا هذه موضع خلاف، ليست الصعوبة فقط تحديد تاريخ البقايا الأحفوريةّ! لكن التساؤل كيف لحشد كبير من المذنبات أو النيازك أن يصل إلى الأرض؟ يوجد حالياً قرابة (100 فوهة) نيزكية على الأرض والكثير من التشكيلات الجيولوجية قد حدثت بسبب تصادمات النيازك ومن ضمنها فوهة مانيكوغان التي عرضها (35 مل) في كيبيك الكندية، والفوهة العملاقة التي عرضها (65 مل) في بوبيجاي الروسية، من المحتمل جداً أن الأرض قد تعرّضت للكثير من النيازك منذ بداية نشأتها الأولى لكن فوهاتها قد مُحيت بسبب حركة النشاط السطحي وعمليات الحت والتعرية المستمرة.

توقّع باحثون من اليابان أن يكون سقوط النيازك من السماء على سطح

الأرض هو سبب بدء الحياة على الأرض، وأجرى علماء من جامعة توهوكو بمدينة سينداي اليابانية تجربة لمحاكاة سقوط نيزك في محيطات الأرض في المعمل فوجدوا أن تفاعلات كيماوية نشأت عن هذا السقوط مثل الأحماض الدهنية والأحماض الأمينية وحمض الجليسين وهي الأحماض التي يعتقد العلماء أنها أصل جميع الأحياء الحالية وعادة ما تتكوّن النيازك من الكربون والحديد والنيكل.

يعتقد العلماء أن المحيطات كانت تحتوي خلال العصور الأولى التالية لنشأة الأرض إلى جانب المياه على غاز الأمونياك الذي يتكوّن من تفاعل النيتروجين والهيدروجين، وقد جرّب علماء يابانيون بحسب ما نشر في مجلة نايتشر البريطانية باستخدام مدفع خاص لدفع مزيج من الماء والكربون والحديد والنيكل والأمونياك في حاوية خاصة لمحاكاة ظروف سقوط النيزك على سطح الأرض.

وجد الباحثون أنه حينما بلغت سرعة سقوط النيزك 1 كم/ثا تكوّنت تفاعلات لا حصر لها على الجسم الكربوني للنيزك مما جعلهم يعتقدون أن هذه التفاعلات كانت فيما بعد أساس الحياة على الأرض. وأضاف العلماء أن الكثير من النيازك سقطت على الأرض بسرعة وضغط أعلى بكثير من هذه السرعة المذكورة مما جعلهم يعتقدون بأن سقوطها أدّى إلى تفاعلات أكثر تعقيداً مما نتج في التجربة التي أجروها في المختبر.

يعتقد العلماء أن تكرار سقوط النيازك أدّى إلى تطوّر التفاعلات التي تكون بسيطة في البداية إلى جزيئات أكبر. تعدُّ الأحجار النيزكية الكوندريتية الكربونية وبخاصة (CI1&CM2) هي الأغنى بالمادّة العضوية القابلة للذوبان وغير القابلة، وإن حجر نيزكي كوندريتي كربوني من نوع (CM2) في مرشيسون (Murchison) في أستراليا فيه جزيئات معقّدة ذات أهمية للغلاف الحيوي كما هو الحال على سبيل المثال للأحماض الأمينية، ويثبت تنوّع الأحماض الأمينية التي وجدت في مرشيسون (74 نوعاً) نشأتها خارج الأرض ولا سيما أن (20 حمضاً) نووياً فقط تدخل في تكوين البروتينات كما يبدو أن الأحماض النووية الموجودة في الأحجار النيزكية تتميّز بفائض الشكل المياسر 2، وربما وصول هذه الجزيئات إلى الأرض على متن النيازك آذن ببدء التفاعلات الكيماوية التي أسفرت عن نشأة الحياة.

كما جرت دراسات حديثة حول هذا السر حيث أثبت عدد من العلماء في ألمانيا أن ضربات النيازك التي تعرّضت

لها الأرض على مدى تاريخها قدّمت فائدة عظيمة للكوكب، إذ أسهمت المواد الكيماوية التي دفنت في الصخور في نشأة الحياة على الأرض. توصّل العلماء إلى هذا الاستنتاج بعد دراسة نظائر السيلينيوم، وهي ذرّات العنصر الذي له العدد نفسه من البروتونات والإلكترونات ولكن بأعداد مختلفة من النيوترونات..، ووجدوا آثار نظائر متطابقة في الصخور المدروسة وأنواعاً معينة من النيازك ما يدلُّ على أن السيلينيوم وأيضاً كميات كبيرة من الماء وغيرها من ركائز بناء الحياة نشأت خارج عالمنا.

طرح العلماء نظرية وصلت لأبعد من ذلك وهي نظرية بانسبيرما (Panspermia) التي ترى أن الحيلة نفسها تنتشر عبر الكون على شكل بكتريا في المذنبات أو النيازك. وعن طريق تقنية جديدة تتيح إمكانية قياس نظائر السيلينيوم في الصخور ذات الحرارة العالية، اكتشف باحثو الكيمياء الجيولوجية بجامعة توبنجن الألمانية (Tubingen) نظائر السيلينيوم التي يستندون عليها في استنتاجهم. وأخذ الباحثون عيّنات من صخور الوشاح (طبقة أرضية تحتية تبلغ ثخانتها نحو 4000 كيلو متر وتقع فوقها القشرة الأرضية التي نعيش عليها)، التي نُقلت إلى السطح بواسطة عمليات تكتونية وبقيت على حالها منذ تكوين الأرض.

وبعد أخذ العيّنات قاس الفريق البحثي نظائر السيلينيوم في هذه الصخور، ووجدوا أنها تطابق النيازك من حافة النظام الشمسي. وتقول النتائج التي نشرت في مجلة نايتشر جيوساينس (Nature Geoscince) إن المواد المتطايرة من النيازك شاركت في إنشاء الغلاف الجوّي الواقي للأرض.

تعين النيازك الكوندريتية الإنسان على استيضاح العمليات ذات الصلة بتكوين الأنظمة الشمسية راسمة بذلك إطاراً فلكياً لا غنى عنه عند دراسة نشأة الحياة على الأرض، فقد أدّت التصادمات دوراً بالغ الأهمية في تاريخ الحياة على الأرض، وربما يكون أعظمها هولاً قد أسفر عن انقراضات واسعة النطاق، ولعلّ تصادمات الكويكبات والمذنّبات أسهمت في ظهور الحياة على الأرض وثمّة احتمال أن تكون وطأة هذه التصادمات قد أتاحت تطوّر الحياة على نحو أسرع. ولربما يعود تصادف ظهور أولى آثار الحياة على الأرض مع نهاية القصف الشديد المتأخّر إلى الافتقار إلى رواسب يفوق عمرها (3.8 مليار سنة) كما أنه يمكن تفسيره أيضاً كدليل على الدور المخصّب أو المحفّز الذي أدّته هذه التصادمات.

خامساً - اصطدام النيازك بالأرض وآثارها:

للاصطدام أثر كبير في تاريخ المنظومة الشمسية ويحدث التصادم بين الكويكبات والمذنّبات والكواكب بمعدّلات سرعة نسبية تتراوح بين بضعة كيلومترات وعشرات الكيلومترات في الثانية، علماً بأن التصادم قد ينجم عنه إطلاق أجزاء من الجسم الذي يصطدم به الجسم المتحرّك في الفضاء في بعض الحالات التي تتحرّر فيها هذه الأجزاء من جاذبيته التثاقلية.

وليتحرّر جزء من جسم سماوي من جاذبيته التثاقلية، لا بدّ من بلوغه سرعة تناهز الإفلات الخاصة بهذا الجسم. [الجدير بالذكر أن سرعة إفلات جسم ما تتناسب مع جزر كثافة هذا الجسم مضروباً بنصف قطر الجسم ومضروباً بـ x]، فكلما عظم حجم جسم تعذَّر الإفلات من جاذبيته التثاقلية، ونشير إلى أن سرعة الإفلات الخاصة بكوكب الأرض هي (11.2 كيلو متر/الثانية).

باستطاعة شظايا أو كسور الكويكبات والمذنّبات والكواكب التحرّك في الفضاء ما بين الكواكب مئات ملايين السنين، فإن اقتربت هذه الشظايا بما يكفي من الأرض جذبتها قوة الأرض التثاقلية فسقطت على سطحها لتصبح حينئذ حجارة نيزكية.

وقد تراجع معدّل الاصطدام بشكل مستمر منذ تكوين المنظومة الشمسية باستثناء واحد يُعرف بالكارثة القمرية أو القصف الشديد المتأخّر، فمنذ (3.8 مليار عام) كان اندفاع الكويكبات أو المذنبات خلال (100 مليون عام) في المنظومة الشمسية يعادل ضعف ما هو عليه اليوم.

فيما يتعلق **بالآثار المترتّبة** على سقوط النيازك على سطح الأرض فكما هو معلوم أن النيازك أجسام صخرية تسبح في الفضاء ويتراوح حجمها بين ذرّة الرمل إلى صخرة ضخمة، وقد تسقط على الأرض عندما تمرّ قربها فتسحبها الجاذبية الأرضية، وعندما تدخل الغلاف الجوي فإنها تصطدم بالهواء، ممّا يؤدّي إلى ارتفاع درجة حرارتها إلى حدّ كبير ثم تنفجر وتتفكّك إلى أجزاء يصل بعضها إلى الأرض على شكل كرات ملتهبة.

يقدِّر العلماء المختصون بأن عدد النيازك التي تصل الأرض يومياً يتراوح بين (1000 إلى أكثر من 10000 طن) كما سبق ذكره، ولكنها تصل على شكل حجارة أو ذرّات غبار ونادراً ما تصل إلى الأرض بسبب المسافة، إلا أن آثارها عديدة، فقد تُحدث حفرة عميقة في باطن الأرض (يبلغ قطرها 10 -20 ضعف قطر النيزك)، أو انفجار في المكان وما حوله يترتب عليه تدمير

النباتات والكائنات الحيّة في نطاق يصل إلى آلاف الكيلومترات، أو ارتفاع درجة حرارة المكان أو اشتعال الحرائق، فقد افترض العلماء أن سبب فناء الديناصورات بسبب سقوط نيزك بعد اندلاع حرائق الغابات وفناء الكائنات الحيّة.

وفي أكثر الحوادث غرابة من نوعها من حيث شدّة قوّتها فقد سقط نيزك في روسيا سنة (2013) بعد اختراق الغلاف الجوي، وأفادت وكالة الفضاء الأمريكية أن هذا النيزك أقوى نيزك سقط على سطح الأرض وأن قوته غلبت (30 مرّة) أضعاف قوّة القنبلة النووية هيروشيما وناغازاكي، فقوة الاصطدام تعتمد على حجر النيزك وسرعته.

وأثناء ارتطام النيزك بالأرض خلّف بعض الشظايا التي تسبّبت في سقوط الكثير من القتلى والجرحى، حيث أدّى إلى إصابة أكثر من (1491 شخصاً) بينهم 200 طفل، ولم يتأثّر الجرحى أو المتوفّون مباشرة بالنيزك ولكن شظايا النيزك التي حطّمت زجاج ونوافذ البيوت القريبة من مكان سقوطه هي التي أسفرت عن ذلك.

وقد يكوّن سقوط النيازك السحب الغبارية والتغيّرات الجويّة ممّا يحول دون وصول أشعة الشمس إلى الأرض ويؤدّي إلى شتاء قد يطول على مستوى أنحاء العالم. واقتراب النيازك من الأرض من المحتمل أن يدمّر الأقمار الصناعية الموجودة في الفضاء.

سقوط النيازك داخل المحيطات والبحار يتكوّن معه الأمواج عالية الارتفاع التي من الممكن أن تؤثّر في ارتفاع أمواج الشواطئ.

كما أن معظم النيازك تتدمّر بمجرّد اختراقها للغلاف الجوي وهذا الحطام يترك وراءه آثاراً تشبه الغبار التي تُعرف باسم الغبار النيزكي أو الغبار الشهبي، حيث يظل هذا الغبار معلقاً في الغلاف الجوي على مدار عدّة أشهر، ممّا يُحدث تغيّراً في المُناخ نتيجة للإشعاعات الكهرومغناطيسية والتفاعلات الكيماوية في الغلاف الجوّي العلوي.

ونجد أن أثر الغلاف الجوي يقتصر على حمايتنا من الأجسام الصغيرة متوسّطة السرعة، أما تلك الكبيرة عالية السرعة فيعجز أمامها وتصل سطح الأرض التي من الممكن أن تلحق دماراً هائلاً بها.

وأخطر آثار النيازك هي الانقراض والفناء: فقد تعرّضت الأرض إلى خمسة انقراضات عظمى.. أشهرها الانقراض العظيم الذي أودى بحياة الديناصورات.. وقد بات مؤكّداً أن الحدث الكارثي تمّ بفعل اصطدام النيازك.. وبعد بحث مطوّل عثر في خليج المكسيك تحت البحر

واليابسة، تحت ساحل المكسيك الشمالي على فوهة ارتطام نيزكي بقطر (100 كيلو متر) أطلقت موجة تسونامي هائلة اقتلعت طبقة سطحية من البحر ونشرتها على مسافة (1000 كم) داخل أمريكا الشمالية.. وقد استدلّ على هذا الحدث في طبقة (TP) التي تفصل بين بقايا الهياكل العظمية للديناصورات دونها.. وانعدامها فوقها، وقد تبيّن بالتحليل الكيماوي أن طبقة (TP) تحتوي على نسب عالية من مكوّنات النيازك ومن المتوقّع أن الديناصورات شُويت بمليارات الشظايا الملتهبة قبل موتها.

أما الحدث الأخطر في تاريخ الأرض فهو كارثة الموت العظيم.. والتي سبّبت فناء (95٪) من أشكال الحياة على سطح الأرض و(75٪) من الفقاريات.. استدلّ عليها من طبقة الحجر الكلسي السوداء غريبة اللون التي تفصل بين رسوبيات عصر الترياسي أول الحقب الثاني الجيولوجي أي (180 -230 مليون سنة)، وما قبلها من رسوبيات عصر البيرمي نهاية الحقب الجيولوجي الأول، ويعتقد أنه حدث منذ (250 مليون سنة).

تبيّن بعد تحليل علمي ودراسات عالمية أنها تحتوي على مواد تؤكّد تلوّث مُناخ الأرض بكميّات غير مسبوقة من غاز ثاني أكسيد الكربون. وتتبّعَ العلماء الدلائل ليجدوا أن ثورانات بركانية هائلة حدثت في سيبيريا أطلقت كميات مرعبة من غاز الكربون فعمَّت الغلاف الغازي ورفعت درجة حرارة الأرض وارتفعت حامضية مياه المحيطات ففنيت معظم الحيوانات على الأرض خلال (6000 سنة) فقط، وكان أعظم فناء للحشرات.. ويُعرف بحدث الموت العظيم انقراض العصر البيرمي.

أسقط العلماء نتائج أبحاثهم على الواقع الحالي للأرض ومستقبلها وتبيّن أننا بدأنا وبجهود بشرية مطلقة فترة الانقراض السادسة والأخطر هي فترة انقراض الثدييات.. فخلال القرن العشرين فقدت الأرض (50 نوعاً) من الثدييات الموثقة ويتوقّع من استمرار تدهور الغلاف الغازي بسبب غازات الدفيئة أن نفقد (75٪) من ثدييات العالم الحالي.

البحث عن النيازك والتجارة بها :

هناك العديد من الأشخاص التي تبحث عن النيازك من أجل أن تعمل بالتجارة بها لجني المال، سنقدم مثالاً عن تجربة لأحد هؤلاء التجّار الذين يقومون بصيد النيازك، المعروف بـ "زانج نو" ويقيم في شانغهاي حيث يقضي معظم أيامه في البحث عن مشاهد الشهب والسفر حول العالم للبحث عن قطع صخرية ثمينة، فقد بدأ شغفه في البحث عن النيازك بعد

ما شاهد كرة نارية تمر عبر السماء في جنوب الصين عام (2009م)، وفي عام (2012م) بدأ حملاته الاستكشافية حاملاً معه جهاز الكشف عن المعادن بحثاً عن الصخور في بعض أصعب المناطق في روسيا وفرنسا والصحراء الكبرى وسنجان في أقصى غرب الصين.

ومنذ ذلك الحين حدّد زانج نو مواقع هبوط النيازك، ويقول إن هذا ساعد السلطات الصينية على تحديد موقع أكبر حقل نيازك في العالم، والذي يبلغ طوله (425 كيلو متر) في مدينة ألتاي بمنطقة سنجان أقصى غرب الصين، وذلك بعد عدّة محاولات منه وصلت إلى عشرين مرّة بحثاً عنها إلى أن وجد شيئاً مهمّاً فيها، فتعدُّ السهول الشاسعة والمناطق الجبلية في الصين من أكثر مناطق الصين شعبية لمحبّي أحجار النيازك.

لا تخلو الرحلات الاستكشافية من الشعور بأجواء المغامرة المثيرة ويتطلّب الوصول إلى المناطق النائية تخطيطاً جدّياً ومعدّات جيّدة، ومعها يأتي التشويق لاكتشاف جديد يدفع المفهوم العلمي للنظام الشمسي إلى الأمام.

على سبيل المثال وجد العلماء مادة عضوية مرتبطة بالمياه أصل الحياة في كل من نيزكي "الزاك" و"موناهانز" بعد تحطّمهما في المغرب وولاية تكساس في عام (1998م) مما زاد من احتمال وجود مركبات عضوية معقدة في الفضاء، لكن الهدف الأكبر لصائدي النيازك هو الثراء وجمع المال حيث قد يصل سعر حجر النيازك أحياناً إلى (7800 دولار للغرام الواحد).

عثر الجيولوجيون على أول حالة مسجلة **لنيزك يصطدم بإنسان** هي امرأة اسمها "آن هودجز" في عام (1954م) بعد ظهر يوم (30/تشرين الثاني)، كانت تتمدّد بهدوء على الأريكة عندما استيقظت على ضربة قطعة صخرية صغيرة في جانبها الأيسر وتحطّم النيزك على سقف منزلها في منطقة سيلاكوكا في الولايات المتحدة الأمريكية وفقاً لموقع (all that's interesting) وكانت القطعة النيزكية بحجم (الجريب فروت) وقال السكان المجاورون لمنزلها أنهم شاهدوا ضوءاً مشرقاً ضارباً للحمرة يتسلّل عبر السماء مثل شمعة رومانية يدور حولها الدخان، وشبّهها بعضهم بكرة نارية مثل قوس عملاق تليها انفجارات وسحابة بنّية. وظنَّ الناس في البداية أنه تحطّم طائرة، أو هجوم من أحد الدول واستدعي جيولوجي حكومي كان يعمل في محجر قريب وقال: إن الحادث اصطدام حجر نيزكي.

لم يتسبّب النيزك في أكثر من كدمة للمرأة المذكورة ولكن الكدمة

كانت كبيرة وصادرت السلطات الأمريكية النيزك وتأكّدت أنه صخرة فضائية، واقترح الناس أن "آن هودجز" هي المالك الشرعي للنيزك لأنه سقط عليها مباشرة، وهي مستأجرة للأرض التي سقط عليها النيزك، ثم حكمت المحكمة لها أن تحصل على الأرض وإبقاء النيزك لها مقابل (500 دولار)، ولم تستطع آن هودجز بيع النيزك بل تبرّعت به إلى المتحف، وتأثّرت صحتها الذهنية أكثر من الجسدية بسقوط النيزك عليها فأصيبت بانهيار عصبي، وفي عام (1964م) انفصلت عن زوجها ثم في عام (1972) توفّيت عن عمر يناهز (52 عاماً)، يُقال حتى الوقت الحالي في بداية عام (2020) كانت آن هودجز هي البشرية الوحيدة التي اصطدم بها نيزك.

المراجع:

- الوطن، اكتشاف دور النيازك في ازدهار الحياة على الأرض، 13/آب/2019.
- بول رينكون: اكتشاف مادة عمرها 7.5 مليار سنة على الأرض، أخبار BBC عربي، 2019.
- سائر بصمه جي: علم الفلك للجميع، ط1. دار الكتب العلمية، 2017.
- سي إن إن CNN: صائدو النيازك.. مغامرات طموحة لجني ثروات تهبط من الفضاء. دبي، الإمارات العربية المتحدة، 2019/9/9.
- عطاء الدباغ: ما الآثار المترتبة على سقوط النيازك على سطح الأرض. صحيفة أخبار الآن، دبي، الإمارات العربية المتحدة، 2018.
- علي موسى: الجغرافية الفلكية، ط2. منشورات جامعة دمشق، 2000.
- غزوان سلوم: كارثة الموت العظيم، على فيس بوك، 10/تشرين الثاني/2018.
- ماتيو غونيل: الأحجار النيزكية، ترجمة: زينا مغربل، مراجعة: أبو بكر سعد الله، مكتبة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض، 2014، ط1 الفرنسية في آب 2009.
- مجموعة هواة النيازك (Meteorites Trade): خواص وأسرار حجر النيزك، على فيس بوك، 18/نيسان/2016م.
- مشتاق طه: اكتشاف ماء نيزك مرّيخي عثر عليه في الصحراء الكبرى، على فيس بوك، 15/آب/2017م.
- مصطفى الصبري: "آن هودجز" قصّة أول امرأة في العالم يصدمها نيزك، صحيفة ألوان، أخبار الوطن، الثلاثاء، 2018/4/24.
- www.feedo.net.2020.

كتّاب وروائيون عرب في أدب التخيّل العلمي

محمود قاسم

كاتب وباحث من مصر

1 - طيبة الإبراهيم (1945 - 2011/12/28):

روائية كويتية، عملت مدرّسة للرياضيات في مدارس وزارة التربية، وفي إدارة المكتبات في الوزارة، بدأت كتابة قصص التخيّل العلمي في نهاية السبعينيات من القرن العشرين، حصلت على الجائزة الرابعة في مسابقة وزارة الإعلام الكويتية للقصة القصيرة عام 1980 عن أقصوصة بعنوان "سعيدة"، كما فاز الجزء الأول من روايتها "مذكّرات خادم" بالجائزة الثانية للمسابقة نفسها في عام 1981.

نشرت روايتها "مذكّرات خادم" عام 1986، ثم "لعنة المال" عام 1978، "أشواك الربيع" 1979، "القلب القاسي"، "حذار أن تقتل".

أما رواياتها في أدب التخيّل العلمي



فهناك "الإنسان الباهت" 1986، "الانسان المتعدّد"، "انقراض الرجل" عام 1990، وقد نشرت فيما بعد في المؤسسة العربية الحديثة بالقاهرة، كما نشرت رواية رابعة في أدب النوع تحت عنوان "ظلال الحقيقة" عام 1995.

***

2 - عبدالسلام البقالي (1932 — 30 أيلول 2010)

روائي، وشاعر مغربي، مولود في أصيلة، كان أبوه مفتي المدينة، وعمدتها، حصل على شهادة التوجيهية في القاهرة 1955، ثمّ التحق بجامعة القاهرة، وتخرّج في قسم الاجتماع عام 1959، حيث التحق بجامعة كولومبيا وتابع دراسته في علم الاجتماع، عيّن عام 1962 ملحقاً ثقافياً بسفارة المغرب بواشنطن، ثم عمل بالسلك الدبلوماسي لسنوات عديدة، ثم عاد إلى بلاده عام 1971 ليلتحق بصفة نهائية بالديوان الملكي، وهو واحد من روّاد التخيّل العلمي والقصّة البوليسية في الإذاعة والتلفزيون، والرواية، كما كتب الشعر والمسرحية.



تعدُّ روايته "الطوفان الأزرق" 1976، علامة من بين علامات الرواية العربية في مجال التخيل العلمي، من أعماله الروائية "العنف الثوري"، "سأبكى يوم ترجعين"، و"اماندا وبعدها الموت"، وفي مجموعاته القصصية قدّم مجموعته الأولى "قصص من المغرب" التي صدرت في القاهرة في الخمسينيات، ابان دراسته هناك، ثم مجموعات أخرى منها "الفجر" و"يد المحبّة"، "المومياء"، وفي كتب الأطفال قدّم سلاسل عديدة في ثلاثة وعشرين عنواناً، السلسلة الأولى تتكوّن من عشرة كتب، ومنها: "روّاد المجهول"، "المدخل السرّي"، "إلى كهف الحمام"، "السلسلة الذهبية"، "نادية الصغيرة في فم الوحش"، "بطل دون أن يدرى"، "صابر المغفل الماكر"، "زياد ولصوص البحر".

للبقالي عدّة مسرحيات منها: "لن تقف المسيرة"، و"مولاى إدريس"، "نار المخيم"، "مصرع الخلخالى"، "وقد كان أول من ترجم رواية "أكلة الموتى" لمايكل كرايتون عام 1976، والتي نشرت بعد عشر سنوات في روايات الهلال، وقد بدأ الكاتب حياته شاعراً وهو في سن الخامسة عشرة من عمره.

من أعمال البقالي الأخرى "مدائن السراب"، "دار الأشباح"، "زوار الشاطئ الخالي"، "سارق السيارة"، "سر البحيرة الفارغة"، "عودة العبد"، كنز الأعماق"، "الكنز الضائع"، سارق الأطفال"،

"الاختطاف"، مفطر رمضان"، "الفخ البشري"، "الطيور"، "المفقود"، "الهجوم المضاد"، و"قناع الديكتاتور"، و"الشباك السرطانية"، و"الجرعة القاتلة"، "جبل الماس"، وغيرها..

* * *

3 - أحمد خالد توفيق (10 حزيران 1962 - 2 نيسان 2018)

روائي مصري، يكتب الغرائبيات، ومترجم، مولود في مدينة طنطا، تخرّج في كلية الطب، جامعة طنطا، عام 1985، حصل على الدكتوراه في طب المناطق الحارّة عام 1997، وترقّى في وظيفته كأستاذ جامعي بجامعة طنطا، اهتمّ بالتخيّل العلمي، والفانتازيا، ونشر العديد من الكتب، والسلاسل في المؤسسة العربية الحديثة ابتداء من عام 1992، من هذه السلاسل "ما وراء الطبيعة"، "سافاري"، وأيضاً "فانتازيا" التي تستكشف عوالم الأدب العالمي، خاصة روايات التخيّل العلمي، والفانتازيا، ومن هذه السلاسل أيضاً "روايات عالمية للجيب"، ينشر قصصه في العديد من مجلات الأطفال العربية.



من أشهر رواياته "يوتوبيا" 2008، و"السنجة" عام 2012، إلا أنه برز في ترجمة العديد من روايات الرعب للأديب "دايموند بوك"، ومن هذه الأعمال "حظك اليوم"، "الآن نفتح الصندوق"، "قصاصات قابلة للحرق" 2009، و"الغرفة رقم 207"، وقد نشر العديد من الكتب التي تضمُّ مقالات متنوّعة، منها "دماغي كده"، وله موسوعة متخصّصة في عالم الرعب باسم "موسوعة الظلام" وله إسهامات عديدة في الكتابة الساخرة مثل: "زغازيغ" (مجموعة قصصية)، و"شاي بالنعناع"، "ضحكات كئيبة" في عام 2012، نشر سلسلة قصصية للأطفال والشباب تحت عنوان "فانتازيا" والشخصية الرئيسة فيه هي عبير، التي تقرأ الروايات بنهم شديد، وتتعرّف على المهندس الشاب شريف الذي توصّل لابتكار جهاز يتمّ توصيله بمخّ الإنسان، فيأخذ من خبراته وتجاربه وتخيّلات معلومات عشوائية، وكما جاء في موسوعة الويكيبيديا، فإن المهندس يحوّل هذه التجارب والتخيّلات إلى قصّة نعيش في أجوائها "لا حدود لتلك الرحلات إلا حدود قراءات عبير نفسها. لذلك نقلها الكاتب من صحبة "هنيبعل" و"هتلر" إلى "سوبرمان" و"تشي جيفارا"، وتطوّر به الأمر حتى وجدت عبير نفسها تناضل بجانب أدهم صبري بطل روايات "رجل

المستحيل" لنبيل فاروق، وكذلك العجوز رفعت إسماعيل الطبيب غريب الأطوار، هو رجل تجاوز السبعين من العمر، يجد نفسه يعيش داخل قصص لا تتناسب مع سقمه، أو صحّته المعتلّة، تتناقض هذه القصص مع قوانين الطبيعة.

***

4 - **محمد عزيز الجبالي** (1922 – 1993)

روائي وشاعر مغربي، مولود في مدينة فاس، تابع دراسته العليا بفرنسا، حيث حصل على دبلوم المدرسة الوطنية للغات الشرقية، ودبلوم الدراسات العليا في الفلسفة عام 1953، كما حصل على الدكتوراه في الآداب في جامعة السوربون، وعندما عاد إلى بلاده عمل أستاذاً جامعياً، وتولّى العديد من المناصب، كتب القصّة القصيرة، والسيناريو السينمائي، وأسّس أوّل اتحاد لكتّاب المغرب، ورئاسة العديد من المؤسسات الثقافية.

تولّى رئاسة تحرير مجلّات فكرية منها: دراسات فلسفية وأدبية. من كتبه "الشخصانية الإسلامية" عام 1966، و"من الحرّيات إلى التحرّر" عام 1972، وقد صدرت روايته "اكسير الحياة" وهي من أدب التخيّل العلمي، في سلسلة روايات الهلال عام 1974.

***

5 - **محمد الحديدي** (1926 – 2010)

روائي مصري، ومترجم، مولود في بورسعيد، حصل على بكالوريوس هندسة عام 1948 في جامعة القاهرة، وعلى العديد من الدراسات في مختلف فروع الإدارة، عمل ضابطاً بالقوات المسلّحة، كتب الرواية، وله مساهمات ملحوظة في أدب التخيّل العلمي، حيث ترجم العديد من مسرحيات النوع مثل: "مشهد في الطريق" لـ"المر رايس"، وترجم كتاب "أثر العلم في المجتمع" لـ"برتراند راسل"، الذي نشر مسلسلاً في مجلة الجديد عام 1977.

من رواياته "الجدران" 1972، "شبّان هذه الأيام" 1973، و"الحب رجل" 1991... أما مساهماته في إبداع التخيّل العلمي، فهناك "شخص آخر في المرآة" عام 1975، وهي تدور حول فكرة الفصام الشخصي، حول نقل مخ من أستاذ جامعة هشّم جسمه تماماً دون مخّه إلى لاعب كرة هشّم مخّه تماماً دون جسده، حيث صار الشخص الجديد مزيجاً بين رجلين، الأول شاب والآخر تجاوز الخمسين، ويجبره المجتمع أن يعيش مع والدى الشاب، وليس مع أسرة العالم، ثم يجد الشاب/الرجل نفسه في صراع بين نفسه وذاته، وتختلف ضمائر اللغة بالنسبة له، ويحسّ أن جسده تغيّر مع مرور الوقت، حيث يبدو التعارض الشديد بين ظاهر الإنسان وباطنه.

***

6 - **توفيق الحكيم (9/10/1898 – 26/7/1987)**

مسرحي وروائي مصري، وكاتب مقال، وقاص، مولود في الاسكندرية، في أسرة من أصل ريفي، جاءت من الدلنجات. تلقّى تعليمه في الكتاب بمدرسة دمنهور الابتدائية عام 1914، ثم بمدارس الاسكندرية، ونال البكالوريا عام 1921، سافر إلى باريس عام 1925 بعد حصوله على ليسانس الحقوق،



وعقب عودته عيّن وكيلاً للنائب العام في الأرياف، واتّجه إلى كتابة الرواية والمسرحية، فنشر روايته "عودة الروح" عام 1933، وهو العام نفسه الذي نشر فيه مسرحيته "أهل الكهف"، عمل في وزارة الشؤون الاجتماعية، ثم مديراً لدار الكتب عام 1921، وقدّم العديد من المسرحيات والروايات منها: "يوميات نائب في الأرياف" 1937، "عصفور من الشرق" 1938، وفي مجال التخيّل العلمي، فإنه كتب مسرحيات تنتمي إلى الفانتازيا مثل مسرحيته "لو عرف الشباب" التي نشرها في مجموعة مسرحياته "مسرح المجتمع" عام 1950، التي تدور حول طبيب مصري يتوصّل في أبحاثه إلى أن التركيب الآدمي يمكن تجديد خلاياه فلا تنال منه السنوات ولا تصيبه الشيخوخة.. ومن مسرحياته في أدب التخيّل العلمي "تقرير قمري"، و"رحلة إلى الغد" 1957، وهي تدور حول اثنين محكوم عليهما بالإعدام، يسافران إلى الفضاء في رحلة علمية ويعودان إلى الأرض بعد 309 أعوام ليريا الأرض وقد تغيّرت تماماً، وأن حرباً ذرّية، قد اندلعت، وصار على أهل الأرض تحقيق أحلامهم لتدبير الغذاء، كما أن أهل الأرض قد نجحوا في اختصار الأزمنة.

***

7 - **نهاد شريف (1930 – 4/1/2011)**

روائي مصري، ولد بمدينة الاسكندرية، حصل على ليسانس آداب، قسم تاريخ في جامعة القاهرة، عمل في الإصلاح الزراعي، ثم في المجلس الأعلى للثقافة، ومديراً عاماً للمسابقات بالمجلس، حصل على جائزة الرواية الأولى عام 1969 عن "قاهر الزمن"، وعلى ثلاث جوائز قصصية عام 1970، من نادي القصّة، ميدالية يوسف السباعي الذهبية، يعدُّ أول كاتب عربي يتخصّص في أدب التخيّل العلمي، وهو الوحيد الذي أخلص لهذا النوع من الأدب، له كتابات

ودراسات منها: "سينما التخيّل العلمي"، "توماس أديسون"، "تأمّلات في الثقافة والعلم"، تحوّلت روايته "قاهر الزمن" إلى فيلم عام 1987، إخراج كمال الشيخ، وله أعمال: "قاهر الزمن"، رواية، دار الهلال، عام 1972، "رقم 4 يأمركم"، قصص، أخبار اليوم، عام 1974، "سكان العالم الثاني"، رواية، الكاتب، عام 1976، "الماسات الزيتونية"، قصص، دار المعارف، عام 1979، "الذي تحدّى الإعصار"، قصص، أخبار اليوم، "أنا وكائنات الفضاء"، قصص، أخبار اليوم، "الشيء"، رواية، هيئة الكتاب، "أحزان السيد مكرّر"، مسرحية، هيئة الكتاب، "بالإجماع" قصص، "نداء لولو السرّي"، قصص.. وغيرها.



ورواية "قاهر الزمن" بها أكثر من جانب من جوانب التخيل العلمي.. فنحن أمام ما يسمّى بفكرة السبات الطويل.. وأمام آلة الزمن التي ابتدعها هـ.ج.ويلز.. فقد رأى الدكتور حليم صبرون أن السبات الطويل سوف يمكن أبطاله بل وأبناء البشرية من عبور أزمنة مختلفة بعد حفظهم في أجهزة تسمّى "حليم رقم..." وهذه الأجهزة تتطوّر تبعاً للزمن وتبعاً للهدف المنشود منها. والفكرة تبدأ من إحساس الدكتور حليم أننا قادمون إلى عصر مليء بالمستويات والأعباء والأعمال الدقيقة المضنية.. وهروباً من معاناة هذا العصر فإنّ السبات الطويل يمكن أن يحلّ الكثير من المشكلات التي نعانيها في عصرنا.. سوف يتغيّر أسلوب كافة المخلوقات الحيّة في الحياة.. وخاصة البشر.. سيتغيّر الطب، والتعليم، والعواطف. وطرق البحث والاكتشاف. وطرق الحرب. والسفر الملاحي في الكون. بل وحتى عمر الإنسان نفسه وكيفية حياته. ومن مزايا عصر حليم اليوتوبي أن عمر البشر سيكون متوسّطه نحو مائة وخمسين عاماً.. وأن التعليم سيتغيّر شكله التقليدي المعروف حالياً.. فالمتعلّم سيتمّ تلقينه الدروس بوساطة موجات أو ذبذبات لاسلكية معقّدة تخاطب العقل الباطن، وتشحنه بمواد الدراسة والمعلومات الحديثة.. وذلك أثناء السبات بداخل الأجهزة المبرّدة.. وسوف تلغى الامتحانات! وسيتمّ تعليم الإنسان في أربعة سنوات فقط من حياته؛ كي ينال شهادة الدكتوراه.. وسوف تختفي معالم الطفولة التقليدية.. وستتغيّر أشياءٌ كثيرة مثل أساليب التأريخ وبعض العلوم الطبيعية..

الطريف، أن نهاد شريف الذي شغف بعالم الفضاء. وكائنات العالم الآخر.. لم يتحدّث كثيراً عن شكل العلاقة بين سكان الأرض وسكان الفضاء إلا من خلال تصوّره أن عصرَ (حليم) يمكنه أن يستخدم آلات التبريد حينما يأتي غزو الفضاء على الأرض.. لكن ليس مطالباً من نهاد شريف أن يغوص بتعمّق داخل يوتوبياه.. ولعلّ تلك الاغفاءة الطويلة التي انتابت (كامل) هي حلم رائع مصوّر ليوتوبيا دكتور (حليم صبرون) في المستقبل.. بالضبط في عالم 2051.. أي بعد مائة عام من تلك الأحداث التي تدور فيها الرواية. في هذه اليوتوبيا نرى القاهرة ذات الخمس والعشرين مليون نسمة.. المباني الزجاجية الشفافة، والسحابة الصناعية في لون البنفسج، والواقية من عواصف الجو وتقلّباته.. وبالأنوار الفوسفورية التي تلفُّ كلَّ الشوارع، وكلّ ميدان وكلُّ بناء. أصبحت القاهرة عاصمة العالم لأن عالم (حليم) بدأ فيها منذ سنوات. واللغة العربية تسود العالم. أسلوب المعيشة يختلف في المدينة ووسائل مواصلات جديدة.. والتاكسيات التي تسير بسرعة الصوت. والسفر بين الكواكب الذي يتمّ بصواريخ كونية تنطلق بسرعة تبلغ نصف سرعة الضوء.

(حليم صبرون) يحاول أن يتغلّب على الزمن، بأن يخترع جهازاً أسماه باسمه، وأعطاه أرقاماً متباينة، من واحد حتى رقم 20، وفق أهمية كلّ رقم منهم. فلكلّ منها كفاءة عمل. فالجهاز المسمّى حليم رقم 20 بلا شك أكثر كفاءة من حليم رقم 12، حليم هذا يقيم في فيلا في أحضان جبل قريباً، من مرصد حلوان، حيث كان الصحفي الذي يتفرّغ لمدّة عام لتأليف كتاب عن بعض الظواهر الفلكية. وهو يحاول استقطاب (كامل) إلى فيللته كي يقوم بتأريخ أبحاثه.

***

8 - نبيل فاروق (1956/2/9)

روائي مصري، مولود في طنطا، محافظة الغربية، حصل على بكالوريوس الطب عام 1980، عمل طبيباً لبعض الوقت في محافظات مصر، ثمّ تفرّغ لكتابة روايات الشباب والأطفال، التي تجمع بين رواية التجسّس والرواية البوليسية، وأدب التخيّل العلمي، خصّصت من أجل إبداعاته سلاسل روائية عديدة، تصدر عن المؤسسة العربية الحديثة، من هذه الأعمال "الاختفاء



الغامض" 1984، "الاخطبوط"، "ساعة الصفر" 1998، وقد اشتهرت مغامرات بطله أدهم صبري في سلسلة "رجل المستحيل"، ومنها "اختفاء صاروخ" 1984، "الحرباء"، "لهيب الرعب" 1998، وسلسلة "ملف المستحيل" ومنها "لغز المتحف الحديث" و"لغز القط الفضي"، وسلسلة "زووم" ومنها: "جاسوس قرطبة"، "الهاربة"، "الطريق إلى قرطبة"، وسلسلة تهتم بشكل خاص بروايات التخيّل العلمي، ومنها: "الفارس الآلي"، "القاتل المزدوج"، وسلسلة "سيف العدالة"، ومنها: "ذلك المجهول"، وأيضاً سلسلة "بانوراما"، ومنها: "النبوءة" و"ضيف النجوم"، و"عملية الأستاذ".

تحوّلت بعض أعماله إلى مسلسلات تلفزيونية وأفلام سينمائية، حصل على جائزة الدولة التشجيعية في أدب التخيّل العلمي لعام 2008. نشر عديداً من الكتب في سلاسل، ضمّت كلّ سلسلة منها مجموعة من العناوين، ومنها "رجل المستحيل"، "ملف المستقبل"، "ع x2"، "زهور"، "زووم"، "فارس الأندلس"، "روايات عالمية للجيب"، "الأعداد الخاصة"، "أرزاق" و"كوكتيل 2000"، "أوسكار"، "سيف العدالة"، "بانوراما"، "حرب الجواسيس"، "بالإضافة إلى سلاسل أخرى منها: "فلاش" وقد أسّس دار نشر أصدرت بعض العناوين، وقد حقّقت مئات الروايات، في هذه السلاسل مبيعات عالية للغاية، وطبعت أكثر من مرّة طبعات شعبية... وقد مزجت هذه الروايات، بين التخيّل العلمي، والقصص التاريخية، والرومانسية، واحتفظت بحيويتها، وسلاسة الحكي، بالإضافة إلى القصة البوليسية، وروايات التجسّس.

***

9 - **مصطفى محمود** (1921/12/27 - 2009/10/31)

روائي مصري، ومفكّر ديني، اسمه مصطفى كمال محمود حسين مولود في شبين الكوم، انتقل مع أسرته إلى طنطا، حيث تلقّى تعليمه، عشق الموسيقا منذ طفولته، تخرّج في كلية الطب عام 1952، ونشر العديد من المقالات والقصص في الصحف أثناء دراسته، عمل طبيباً للأمراض الصدرية.



صدرت أول مجموعة قصصية له عام 1954 باسم "أكل عيش"، ثم صدر كتابه "الله والإنسان"؛ وهو كتاب فلسفي جدلي، صدرت له روايات عديدة

منها : "المستحيل" 1961. وفي أدب التخيّل العلمي، صدرت له روايات منها : "العنكبوت" 1964، "رجل تحت الصفر" 1967، وقد استفاد فيها بدراسته للطب، بشكل ملحوظ. وفي مجال المسرح صدرت له "الزلزال"، "الاسكندر الأكبر"، "الطوفان"، اتّجه إلى الفكر الديني بكتابه "القرآن تفسير عصري"، ثم اتجه إلى تقديم البرامج التليفزيونية التي تفسّر الإيمان بالعلم. خاصة "العلم والإيمان" الذي قدّم منه 400 حلقة.

يرى أن أدب التخيّل العلمي هو مفتاح المستقبل، لأنه نوع من استشراف المجهول، وإحدى الوسائل المعينة للعقل على فهم العالم وزيادة وعيه بذاته، وبموقفه التاريخي، والحضاري والجغرافي في عصر حقّق من المنجزات العلمية نتائج معجزة وباهرة للعقل البشري كلّه.

تقوم رواية "العنكبوت" على فرض أن لا أحد ينتهي، وأن الكلّ يولد من جديد، ويعيش حياته مرّات لا نهائية، وذلك من خلال طبيب حاصل على الدكتوراه في المخ والأعصاب، يعترف بأنه حقّق نفسه بأكسير جعله ينتقل بين العديد من الشخصيات، أما بطل رواية "رجل تحت الصفر" فقد أجرى التجارب، واستطاع أن يحوّل الأجسام إلى أمواجها الأولية، وقد اقتنع الدكتور شاهين في تجاربه التي أجراها على نفسه في عام 2067، أنه قد لا يعود مرّة أخرى إلى هويّته الأولى. حيث آمن أن عليه أن يعيش ويموت في سبيل تحقيق إنجازات حقيقية علمية.

من أعماله الإبداعية الأخرى "أكل العيش" (قصص)، "شلّة الأنس" (قصص)، "رائحة الدم" (قصص)، و"الخروج من التابوت" و"الزلزال" (مسرحية)، "الأفيون" (رواية).

***

10 - **صبري موسى (1932)**

روائي مصري، مولود في مدينة دمياط، لم يستكمل تعليمه الجامعي، فعمل في صناعة الأثاث، وكان يراسل العديد من المجلّات بالقاهرة، التي توجّه إليها، وعمل في العديد من المطبوعات حتى استقرّ به الأمر في مجلة "صباح الخير"، وفيها نشر رواياته مسلسلة كتب الرواية، والرحلة، والسيناريو السينمائي، والتلفزيوني، ومن هذه الروايات "حادث النصف متر" عام 1962، ثم "فساد الأمكنة" 1973، التي نالت جائزة الدولة التشجيعية، ورواية "السيد من حقل السبانخ" عام 1983 والتي حوّلها فيما بعد إلى مسرحية بالاسم نفسه، وهي رواية متميّزة في أدب التخيّل العلمي، كتب سيناريوهات لأفلام "قنديل أم هاشم" 1948، "البوسطجي" 1968، "الشيماء" 1971، "رغبات ممنوعة" 1974،

وغيرها. حصل على العديد من الجوائز، منها جائزة الدولة للسيناريو والحوار عام 1968، "جائزة الدولة التشجيعية" 1974، جائزة بيجاسوس الأمريكية 1978، جائزة الدولة التقديرية 2003.



رواية "السيد من حقل السبانخ" تعدُّ نموذجاً مهماً في أدب التخيّل العلمي، تدور أحداثها في بداية القرن الخامس والعشرين، من خلال مدينة فضائية، طوبوية، مُحاطة بأخطار تتمثّل في إشعاعات قاتلة وحارقة أطلقها الأسلاف، ودمّرت الحياة تماماً فوق سطح الأرض، فورث الأحفاد خراباً تحلق فيه الغازات والأشعّة القاتلة، وقد وصف الكاتب هذا العالم بقوانينه، وهو عالم مهدّد بالحرب والكوارث الإشعاعية، يجبر أبناءه على الخروج منه إلى ذلك الجزء المهجور من الأرض الذي لا يقلُّ قسوة عن الكون الذي لا يكفُّ عن الاحتراق. قام المؤلف بتحويل هذه الرواية إلى مسرحية للخيال العلمي.

السيد "هومو" من حقل السبانخ العملاقة، في هذا الحقل استطاع علماء الهندسة الوراثية أن يزرعوا نباتات السبانخ العملاقة، كي تكون كافية للغذاء، بعد أن أصابت الأرض كارثة الانفجار، و"هومو" يتوقّف عن تيار الحياة اليومية في عصر العسل، بعد الحرب الإلكترونية الأولى في نهاية القرن الرابع والعشرين تبحث الزوجة السيدة "لينال" عن زوجها الذي تأخّر عن موعده، فقامت بالاتصال بالإدارة تسأل عن زوجها السيد "هومو" الذي يعمل في حقل الاستنباط الضوئي بحقل السبانخ الموحّد، فيبحث المدير المحلّي للأمن عبر الشاشات الإلكترونية تتناسب مع القرن الرابع والعشرين، ثم يتمّ التعرّف عليه عبر إحدى شاشات البحث.

لقد دخل السيد "هومو" بتيار الحياة اليومية، ولم يركب المركبة الهوائية لنقله إلى منزله، لقد أراد جرعة من الحرّية، وعندما يسأل مدير الأمن الزوجة هل لاحظت على زوجها شيئاً غريباً في الفترة الأخيرة، يفكّر مثلاً، تلك هي الصورة التي صوّرها الكاتب للعالم في القرن الرابع والعشرين، إنه عصر التقنيات المتطوّرة، حيث لا مجال للتفكير أو المشاعر أو الجمال، ولكن هناك دائماً نقطة للبدء يخرج فيها بعض الرجال ممثّل السيد "هومو" عن السياق، حيث سوف تتغيّر المعاني بشكل جذري.



عدالة من رحم الغيب

د. طالب عمران

الحياة تجربة غير مكتملة، وتجاربنا تكمّل بعضها بعضاً، وكما يختلف البشر عن بعضهم ببصمات أصابعهم وبصماتهم الوراثية، يختلفون في تفاصيل حيواتهم.

تجارب فرديّة غير مكتملة، ولكنها تكمّل بعضها بعضاً، وعندما يحتاج الإنسان النقيّ الخالي من الحقد والأنانية، والذي يعامل الناس بمحبّة حتى من ظلموه، إلى من يقف إلى جانبه، قد يجد كائناً من رحم الغيب يتسلّل بثقة إلى حياته، فيساعده في الانتصار على متاعبه المحيطة به.

هاني فتى صغير، تصليه زوجة أبيه كراهية، لا يجرؤ والده على الحدّ منها، فيهرب إلى الطبيعة يعيش فيها ويصل البيت متحمّلاً تعذيب زوجة أبيه ليمر اليوم، ويأتي الذي يليه ليهرب إلى الطبيعة من جديد.

وداد، فتاة صغيرة، مات والداها بقذيفة غادرة، وأصبحت يتيمة، تتولاّها قريبة لأهلها، وتكون أيضاً شديدة القسوة عليها، فتهرب من الجحيم في بريّة واسعة، فيها الأفاعي والزواحف والوحوش التي لا تخاف منها كما تخاف من عفراء التي تربّيها.

1

اعتاد الخروج إلى البساتين المحيطة بالقرية، يدرس دروسه، ويعاين النباتات والأشجار، وأحياناً يتابع الحشرات وهي تطير، وخاصة حشرات الأشجار واليعاسيب التي تطلق أصوات زقزقتها.

اعتاد هاني على الهروب من البيت، حتى لا ترهقه زوجة أبيه بالعمل، دون أن تشفق عليه وهو في الرابعة عشرة في الصف الثامن، فلقد كانت منذ أن دخلت البيت كزوجة لأبيه ترهقه بالعمل، وأحياناً تضربه إن قصّر معها.

نشأت بينه وبين الطبيعة علاقة خاصة، كان يتسلّق الأشجار ويجلس فوق أحد أغصانها المتينة لساعات، وهو يقرأ في كتبه الدراسية، وأحياناً في كتب وقصص يستعيرها من مكتبة المدرسة.

ويمرُّ الناس قرب الشجرة ويسمع أحاديثهم، وأحياناً يكتشف بعض أسرارهم، ويظلُّ صامتاً حتى لا يسمع أحد منهم صوت سعاله، أو حركته أحياناً.

وفي أحد الأيام، وهو يستعدُّ لتقديم امتحان الصف الثامن، في العطلة التي تسبق الامتحان، سمع أصواتاً غريبة. كانت تقترب من شجرته التي يحبّها وكان يجلس تحتها مستنداً على جذعها:

-كانت أشكالهم غريبة، رأيتهم بعينيّ.

-يا أم سعد، ما تقولينه ليس منطقيّاً.

-أقسم لك يا خليل، أنني رأيتهم وسمعت أصواتهم الأشبه بأزيز.

-عند بزوغ الفجر؟

-نعم. كنت أتوجّه إلى الحقل لتفقّد ابني الذي يحرس نتاجنا من الثمار هناك، ثلاثة أشبه بأشباح، رجلان وامرأة كما خمّنت، قاماتهم طويلة ونحيلة ويرتدون ألبسة متشابهة.

-وكيف اختفوا؟

-والله لا أدري، اختفوا هكذا فجأة.

-ألم تبحثي عنهم؟

-بصراحة خفت منهم، أنا امرأة وحيدة عزلاء، وهم.

-هم ماذا؟

-ربّما كانوا من الجان، قرأتُ الكثير من السور القصيرة وأنا أسبّح الله، وأدعوه أن يحميني، كما قلت لك، أشكالهم ليست عاديّة، كأنهم ليسوا بشراً.

فكّر "الحمد لله أنني صعدت الشجرة واختبأت بين أغصانها".

-أتسمع؟ هناك أناس قادمون، ربّما كانوا من الأغراب؟

-اهدئي يا أمَّ سعد، هم من أهالي القرية.

كانت هناك أصوات أخرى تقترب:

-صبّحكم الله بالخير؟ ما بها أم سعد؟ تبدو خائفة.

- إنها عائدة من الحقل الذي ينام فيه ابنها ، لا أعرف سبب خوفها.

- ربّما رأت ضبعاً ، أو ثعلباً أو...

قالت مقاطعة:

- لا ، لم أرَ حيوانات مفترسة ، رأيتُ كائناتٍ طويلةً نحيلةً اختفت فجأة.

- من الجان يعني؟ تحادثوا معك؟

- لا ، لم يتحادثوا ، ولم يقتربوا منّي ، كانوا يديرون ظهورهم ويتحادثون بأصوات أشبه بأزيز.

- أنت امرأة شجاعة ، ورغم أنك في الثمانين من عمرك ، وتخرجين إلى البرّية كثيراً ، لم يسمع عنك أنك خفت في كلّ رحلاتك حتى الليلية منها.

- هذا ما كنتُ أقوله لها يا شاهين.

قال المدعو شاهين:

- يا عم سليمان قريبتك أم سعد ، ربّما لم تكن مستيقظة جيداً ، ما زالت تشعر بالنعاس وهي تتجه صوب حقل ابنها ، البعيد عن القرية.

أجاب العمّ سليمان:

- لا والله يا شاهين ، هذا ليس صحيحاً ، لقد كنت في كامل وعيي.

- لا بأس ، هيا نرافق شاهين إلى القرية ، هه ، من كان معك؟ لم تكن وحيداً ، وقد انفصلت عنهم وجئت لرؤيتنا؟

- كانت معي أخت المختار "صبحة" وابنها ناظم ، يحملان سلال التين وهما في طريقهما للقرية.

- هناك الكثير من أشجار التين في بستان المختار.

- وهم يبيعون التين في المدينة القريبة ، وسوف يلحق بهما ابن المختار وزوجته وأختها ، بسلال أخرى من التين. المهم يا أمّ سعد لم تتحادثي مع الغرباء؟

- بصراحة خفت ، كما قلت لك هم ليسوا من البشر ربّما كانوا جنّاً.

- يجب ألّا تخافي يا أمّ سعد ، الجنّ قد يظهرون لك بأشكال مختلفة ، ربّما بأشكال حيوانية ، المهم ربما كانت مشاهد لأناس ظهروا لك ، من خلال الأشجار والنباتات العالية ونحن في فصل الربيع.

قال سليمان مؤكّداً:

- أنت معلم في المدرسة، ومعروف أنك مثقّف وتعرف الأجوبة على الكثير من الأسئلة، ألا تعتقد أنها رأت شيئاً؟ أو خيّل لها؟

ردّت أم سعد بغضب:

-رأيتهم وأقسم على ذلك بالله، ثم أنا لست مجنونة يا سليمان.

قال شاهين:

- استغفر الله لم يقصد العم سليمان شيئاً من ذلك، لا تثر غضبي منه هيّا نرجع إلى القرية.

***

هبط هاني من الشجرة، وهو مستغرب من الحديث الذي حكته أم سعد عن غرباء أشبه بأشباح، وكان يحبّ الأستاذ شاهين، معلّمه في الصف الخامس، ولم يقم بأية حركة على الشجرة حتى لا يفاجؤوا بوجوده.

جلس لبعض الوقت مستنداً على جذع الشجرة، كانت الساعة تقارب العاشرة صباحاً وقد بدأت الشمس ترسل حرارتها، وما زالت الطيور تتحرّك وقد بدأت صغارها في التفقيس في أعشاشها.

يجب أن يعود للبيت لتناول بعض الطعام ثم العودة إلى مملكته الصغيرة في هذه البريّة الواسعة، التي ترفل بالخضرة. وفجأة سمع أصواتاً تقترب. صعد الشجرة من جديد. لم ير شيئاً، من خلال الأغصان. كانت الأصوات قد اقتربت من الشجرة:

-متأكّد يا عرفان من المكان؟

-نعم يا عم سرحان، قلبنا المنطقة عليها ولم نجد شيئاً.

-وأنت يا عفراء، أشرت على الطريق الذي سلكته (وداد) فمشينا به منذ عدّة ساعات ولم نرها.

-آه يا إلهي، أين اختفت الصغيرة؟

-يجب أن نبحث هنا جيداً لا بدّ وأنها بين الأحراج، أو في حفرة قليلة العمق، أو حتى في كهف، أنتِ المسؤولة عن هرب الصغيرة يا عفراء.

- آه يا إلهي، لم أكن في وعيي، أخطأت معها دون أن أدري.

-هيا نتابع بحثنا عنها، أرجو أن نعثر عليها، الوضع ليس سهلاً.

-فتاة بريئة صغيرة، أنت كنتِ سبب هروبها، لماذا؟ حرام عليك.

- أعترف أنها غلطتي.

-وإن ضاعت ولم تعد، أو حدث لها حادث، ألن يعذبك ضميرك؟

-يكفي يا عرفان، لست بلا ضمير.

2

فكّر هاني "هل هؤلاء هم الغرباء الذين خافت منهم أم سعد؟ أم هم غير ذلك؟ سأهبط الآن من الشجرة وأذهب إلى البيت لأتناول بعض الطعام وأعود".

حين وصل إلى البيت كانت زوجة أبيه تنتظره، وهي غاضبة:

- أين كنت؟ تصيع كعادتك؟

-لست كذلك، أنا أدرس كما تعرفين والامتحان قريب.

-خذ هذه العلبة الفارغة، وضع فيها الكتب التي على (علّية المطبخ).

-لماذا؟ ماذا تفعلين بتلك الكتب؟

-سنلقيها خارجاً أو سنرسلها إلى بائع كتب قديمة لنبيعها.

-ولكنها كتب تخصّني، هدايا من المدرّسين لتفوقي، وبعضها أنا اشتريتها عندما كانت أمي موجودة.

-هيّا املأ هذه العلب الفارغة بسرعة.

-ولكن؟

- أتناقشني يا تافه؟ هيّا بسرعة قبل أن أعاقبك وتعرف كيف؟

- أمري لله.

"يا إلهي أممكن أن يحدث ذلك لي بكل هذه البساطة"؟!

سمع صوت والده:

-هاني، أين أنت؟

سمع صوتها الساخر:

-يوضّب كتب (السقيفة) في علب الكرتون الفارغة. كما قلت لك سنرسلها إلى بائع الكتب القديمة.

-وهل رضي بذلك؟

-رضي أم لم يرض، هذا قراري.

-هو في (السقيفة) إذن؟

-نعم، أتريده لشيء؟

جهّز علبة كتب ثقيلة وحاول الهبوط على درجات السلّم الخشبي العتيق، ولكنّ إحدى درجات السلّم انكسرت فسقط على الأرض وفوقه جزء من العلبة الثقيلة وهو يتأوّه صارخاً، هرع إليه والده:

-هاني، كيف سقطت هكذا؟!

قال متأوّهاً:

- إحدى درجات السلّم الخشبي مهترئة، آه، أشعر بألم فظيع في ظهري. وأنا أوضّب الكتب في علب الكرتون الفارغة.

-ألا تستطيع أن تنهض؟

تأوّه وهو على وشك البكاء:

-سأحاول.

"آه. يا رب، تلك الشريرة تريد سلبي الكتب، وإبعادها عنّي"

- ما شاء الله، كسرت درجة السلّم؟

قال الأب محاولاً التخفيف من غضبها:

- انكسرت الدرجة لثقل جسمه مع إحدى العلب المليئة بالكتب، ألا ترين كم يتألّم، يؤلمه ظهره؟

قالت صارخة:

-لا تمثّل علينا، هيّا، وضّب الكتب المتناثرة، بسرعة في العلبة، ويجب أن تتابع ملء الصناديق الفارغة. انهض، لا تمثّل علينا.

قال منفجراً يبكي:

-لست أمثّل، أنا أتألّم، لا تصرخي عليّ هكذا، واللّه لست أمثّل.

-ستتعرّض للضرب، سأحضر العصا.

حاول الأب التدخّل:

- سلوى أرجوك، هو يتألّم فعلاً.

قالت بغضب:

- سترى كيف سينهض مع أوّل ضربة عصا.

"يا إلهي أعنّي، سأجرّ نفسي خارجاً. آه. أشعر بألم فظيع في ظهري" قال يرجوه:

- ساعدني يا أبي، في الخروج من هنا. ستضربني.

- ولكن، ستأتي سلوى سريعاً.

- أنا ابنك البكر، تخاف منها؟

- سلوى، لا تضربيه، هو يتألّم.

كانت تحمل العصا الغليظة:

- سترى كيف سينهض كالقرد.

انهالت عليه دون تردّد بالضرب بقسوة:

- انهض أيها القرد، سأشبعك ضرباً.

فوجئ هاني بالضربات تلسع جسمه، فصرخ مذعوراً من الآلام الهائلة، فصرخ وهو ينفجر بالبكاء:

- ابتعدي عني، ابتعدي، آه. تضربينني على ظهري، قاتلك الله. يا إلهي. أعنّي.

حاول أن يجرّ نفسه إلى الخارج، دون أن يتوقّف الضرب من العصا الغليظة، وهي تصرخ بساديّة:

- يا وغد، تشتمني؟

تمكّن بصعوبة من جرّ نفسه والخروج من البيت والضربات تنهال عليه وهو يتألّم بشكل فظيع يكاد يصل إلى البكاء، لولا أن كتم ألمه بقوّة شديدة، وقد رأى والده يقف محايداً دون أن يتدخّل، وما إن خرج من البيت حتى تلقفته يد عجوز قوية، أمسكت به، كانت والدة أمه:

- أيتها المعتوهة، ماذا فعل لك؟ قاتلك الله، تعال يا بنيّ.

سألت زوجها:

- من هذه الحيزبون؟

قال الأب مرتبكاً:

- إحدى الجارات، يكفي يا سلوى، أغلقي الباب.

- ألم تر كيف يمثّل؟ يتظاهر بالألم.

- الصبي يتألّم فعلاً، هيّا لا تفتحي الباب، اتركيه يذهب. سيعود بعد أن يخفّ ألمه.

قالت بقسوة:

- أكمل ما بدأه إذن، أصلح الدرجة أولاً، كان يجب أن أثبّتها أمس ولكن نسيت.

- وتعرفين أن هناك درجة مخلخلة.

- اسكت، واذهب لعملك، يا حبيبي، عملك في تعبئة الصناديق، وعندما يعود ابنك البكر سينقلها إلى المكتبة.

وتابعت بسخرية:

- ابنك البكر؟ أنا حامل وسأنجب لك الكثير من الأولاد حتى تنسى هاني وأمه.

فكّر منزعجاً وقد أسقط من يده: "يا إلهي، ماذا أفعل؟ هاني يتألّم، جيّد أني لم أقل لها إن العجوز هي أم والدته".

3

ساعدته العجوز حتى سيارة أجرة أوقفتها، وهي تبكي حزينة عليه، أعطت السائق العنوان القريب، سألته:

- تتألّم يا حبيبي؟

قال السائق:

- هل أوصلكما للمستشفى يا خالة؟

سألت هاني قبل أن تجيب السائق:

- تتألّم كثيراً يا بني؟ قل لي، هل بحاجة للمستشفى؟

كبت ألمه متشدّداً:

- لا أريد الذهاب للمستشفى.

- جارنا طبيب عظمية سأطلب منه معاينتك.

قال السائق:

- إذن سنذهب للبيت؟

- نعم، أرجوك بسرعة.

- إن شاء الله يا خالة.

- ضربتني بالعصا يا جدّتي، آلام ضربات العصا أقسى من سقوطي على السلم.

قال السائق معلّقاً:

- زوجة أبيك، تلك المرأة التي يقطر من عينيها الشرّ.

- تعرفها؟

- أحياناً تصعد معي، أسكن قريباً من هنا، وتُعدّني أشبه بخادم لها تطلب منّي نقل الأغراض من السوق وإيصالها وهي بصحبتي إلى البيت، لا تبدو امرأة متوازنة، كيف تزوّجها والدك؟

قالت الجدّة:

- ألقت حبائلها عليه بعد وفاة زوجته، كان هاني صغيراً، وأختاه كبيرتان نسبيّاً، كانت الصغرى مخطوبة وتزوّجها خطيبها سريعاً، والكبرى متزوّجة.

- لذلك وقع هذا الفتى المسكين تحت رحمتها؟

- نعم، كدنا نصل. أرجوك قف أمام مدخل البناء العالي.

- سأساعدك يا خالة في إسناده ليصل البيت.

***

مدّدته في الصالة، واتصلت بالطبيب ترجوه القدوم لحالة إسعافيه، وخلال دقائق كان يعاين هاني:

- بعض الرضوض، ستزول سريعاً، ولكنّ هناك كدمات زرقاء على ظهره ليست من السقطة بالتأكيد؟

قالت العجوز بحزن:

- من ضربات عصا تلك الآفة زوجة أبيه.

شدّد الطبيب من عزيمة الفتى:

- أنت فتى قوي، رغم أنك نحيف قليلاً، ولكن سترتاح سريعاً، لا تقلق أجارك الله من أن السقطة لم تتسبّب بأي كسر. سترتاح بعد هذه الحقنة، إنها مسكّن.

- شكراً لك يا دكتور.

- لا بأس يا خالة، كان المرحوم زوجك أحد أساتذتي في المدرسة، أنا جاهز لأية خدمة، اعتبريني في مقام ابنك.

- بارك الله بك يا بني.

- انتبه لنفسك يا هاني.

ثم قال بصوت خافت:

- حاول أن تساير زوجة أبيك.

شكرته العجوز وودّعته حتّى الباب، ثم عادت إلى الصبيّ وقلبها مفطور عليه:

- حبيبي هاني، ارتح قليلاً، الطبيب وفّقه الله، أعطاني الأدوية أيضاً. وكتب كيفية استخدامها بدقّة. كلّ شيء واضح فيها.

- أشعر بنعاس، من المخدّر.

- لا بأس يا حبيبي، ارتح قليلاً.

غفا الصبيّ خلال لحظات. جلست تتأمّله وهي تبكي مقهورة على وضعه وشردت في الماضي تتذكّر أمّه ومرضها الفجائي ثمّ موتها الذي سبّب للعجوز حزناً دفيناً وقد كانت ابنة محبّة لم تترك زيارتها والاطمئنان عليها يوماً، وأوصتها قبل أن تموت بهاني الذي كان في العاشرة. كأنّها كانت قلقة عليه من أمر ما لم تبح به لأمّها. كانت العجوز متأكّدة أنّ ابنتها كانت تخفي شيئاً خطيراً عنها حتّى لا تزعجها. رنّ جرس الهاتف فأيقظها من شرودها فرفعت السمّاعة، كان والد الصبيّ:

- كيف حال هاني؟

- قاتل الله تلك المتوحّشة، التي تركت آثاراً كأنها آثار تعذيب على ظهره.

- المهم هو بخير.

- لم يمت بعد، لا تقلق.

أغلقت السمّاعة في وجهه: "قلق عليه؟ يتظاهر بذلك وهو ينفّذ لتلك المتوحّشة كلّ طلباتها، آه يا هاني المسكين".

ما بين اليقظة والنوم وهو في هلوسة حقنة المخدّر، شعر أنه ينتقل إلى شجرته المميّزة التي يقضي الوقت فوقها خلال الربيع والصيف وحتى بعض أيام الخريف.

كان يقلّب في دفتره، حين سمع صوت بكاء فتاة صغيرة، كانت تزحف تحت الشجرة، حتى استندت إلى جذعها، وهي تردّد:

"ماذا أفعل أنا جائعة، آه، إن شاء الله أظلّ بعيدة عنهم، بعيدة عنها تلك المرأة الظالمة. ماذا أفعل؟ لا أثر حتى لماء هنا".

فكّر "قد تكون الفتاة الصغيرة التي يبحثون عنها"؟

وصلته أصوات غريبة، متداخلة:

- تلك الصغيرة الهاربة.

كانت أصواتاً متقطّعة بعضها مفهوم وبعضها الآخر كأنّه أصوات أجهزة إلكترونيّة ثم بدأت الأصوات تنتظم:

- إنها تتألّم، يجب أن ننقذها.

- هيا يا دورا ساعديها.

- وذلك الصبي الهارب من جحيم عذاب زوجة أبيه يجب أن ننقذه.

- معك حق يا دورا.

رأى كأن أشخاصاً غرباء يظهرون تحت الشجرة:

- هيّا يا صغيرة، تعالي معنا.

- من أنتم؟

- جئنا. لنساعدك. تبدو خائفة يا (سولو).

- لماذا لا أرى وجوهكم.

قال أحدهم:

- يجب أن نغيّر أشكالنا لنصبح قريبين من أشكالهم.

- معك حق.

ظهروا لهاني أشخاصاً من أعمار مختلفة، كانت الصغيرة تكرّر كلماتها:

- أنا جائعة.

- سنطعمك وتشربين العصير. هيّا يا (سولو) ساعدها.

-جئنا لنساعدك، تعالي، لا تخافي مني.

لم يروا هاني بعد. لكنّه سمع صوتاً يناديه:

-هاني أنت في أعلى الشجرة، اهبط يا بنّي، لن نؤذيك.

كانت امرأة تشبه أمّه، شعر نحوها بالألفة:

- أنا قادم، سأهبط من الشجرة، كم يبدو وجهكِ أشبه بوجه أمي؟

شعر أنه يغوص في عالم غريب، قبل أن يستيقظ، كانت جدّته إلى جانبه نائمة، شعر وهو يستعيد حلمه، أن الفتاة الصغيرة بحاجة لمساعدة، ولكن من أولئك الأغراب الذين يبدون مختلفين؟

هل هم حقيقة؟ أم أن حلمه بهم مجرّد حلم؟ شعر أنه يتخدّر من جديد وهو يغرق في دوار جديد من الغياب عن الوعي، في حلم آخر.

4

وفي ذلك الوقت لم يترك سرحان وعرفان وعفراء، مكاناً في تلك المنطقة، إلاّ وبحثوا فيها عن (وداد) الصغيرة التي كانت تختبئ وسط دغل كثيف.

كانوا قلقين على الفتاة التي هربت من ظلم من حولها، وهي اليتيمة التي تعيش في بيت أحد أقربائها بعد وفاة والدها ووالدتها جراء قذيفة غادرة أصابتهما وهما في ساحة من ساحات المدينة في طريق عودتهما إلى البيت.

كانت عفراء تصرخ، راجية أن تسمعها الصغيرة:

- وداد، يا حبيبتي أين أنت؟

قال عرفان:

-لو سمعتْ صوتك، لما ظهرت، لا داعي لتنادي عليها.

وقال سرحان:

-هي أمانة عندك، كل الوقت خائفة من غضبك وتقلّبك، أنت إنسانة غير سويّة في علاقتك معها، هي ليست خادمتك.

-أنا أخطأت في حقّها أعرف، واللّه لم أكن أقصد.

-ليست المرّة الأولى، أصبحت تشكّلين رعباً لها، وأنت أيضاً تطلبين منها أن تصمت عن ظلمك؟ معقول؟

-والله يا عرفان لم أقصد.

-اعتبريها ابنة لك، هي فتاة ذكية جداً، ولم تزل صغيرة، لماذا هذه المعاملة، أنا أخوك وأعرف أنك سيئة في بعض الأحيان، أعرفك جيداً يا عفراء، إن رغبت بشيء ستفعلينه دون تردّد حتى ولو كان خاطئاً.

قال سرحان:

-لا تتجادلا كثيراً لا فائدة من اللوم والعتاب، هيّا نتابع البحث.

-أنا في أشدّ الحرج يا عم سرحان، أنت جدّ الصغيرة، وأخطأت عفراء بأن تولّت رعايتها وتربيتها، رغم أنك لم تكن راضياً عن ذلك.

-الصغيرة جائعة وخائفة، أنا قلق عليها، ربّما صادفها حيوان متوحّش أو لدغتها أفعى، أنا في أشدّ القلق، هيّا نتابع البحث.

قال عرفان بصوت خافت:

-لا تتصوّري الخطيئة المرعبة التي ارتكبتها يا عفراء.

كانت الصغيرة ترتجف وهي تسمع صوت عفراء تتحادث مع جدّها سرحان الذي تحبّه كثيراً، والعم عرفان الذي كان يدلّلها كثيراً ويشتري لها الحلوى.

وكان يأخذها في نزهات إلى الحدائق والألعاب، ولكن عفراء كانت تشكّل لها رعباً حقيقياً.

وهي في مكمنها، سمعت خربشة قريبة منها فانتفضت، كان ضبّاً كبيراً يقطع الدغل بسرعة، فأرعبها منظره، وبدأت تبكي وهي تدعو الله أن يبتعدوا عنها، المهم أن تبتعد عفراء، فهي لن تعيش معها وقد كسرت بالخطأ صحناً كانت عفراء تضع فيه بعض المكسرّات.

ضربتها ضرباً مبرحاً دون أن تشفق عليها، وهي توبّخها على كسر الصحن، والفتاة ترتجف وتبكي من ألم الضرب، قرّرت حينها أن تهرب ولن تعود إلى هذا البيت الذي تعذّبها صاحبته.

ابتعدت الأصوات عنها، ونداء عفراء يتردّد صارخة باسمها ولكن خوفها سمّرها في مكانها ومن التعب والخوف أسندت رأسها فنامت. ثمّ شعر أن أيادٍ تتلقّفها وتحملها بهدوء، ولم ترغب أن تفتح عينيها إذ اعتقدت أنها تحلم.

***

استيقظ هاني كانت جدّته إلى جانبه:

- كيف حالك اليوم يا حبيبيّ؟

- الحمد لله، أنا بخير يا جدّتي، هل اتصل والدي؟

- والدك خائف من زوجته، وهو جبان مع الأسف. اتصلت أختك (نورا) تطمئن عليك، لم أقل لها أنّك عندي، إنها في مرحلة الولادة وقد تلد غداً، لم أتكلّم بالسوء عن زوجة أبيك، طمأنتها أنك بخير.

- وهالة اتصلت؟

- بالتأكيد، عدّة مرّات هي الأخت الكبرى التي كانت في مقام أمك. وطلبت منّي أن أحضرك إلى هنا، غداً مساءً لتتكلّم معك. تقول إنها تتصل دائماً بوالدك ولا يجيبها! بل تجيبها سلوى، والحجة جاهزة، أنت غير موجود.

- اسمعي يا جدّتي، أنا بخير، نسيتُ شيئاً في المكان الذي أدرس فيه.

- في البرّية؟

- نعم، سأذهب لبعض الوقت وأعود.

- أتستطيع أن تحدّد لي المكان؟ سأذهب إلى هناك وأحضر لك الشيء الذي نسيته، هل هو كتاب أم دفتر؟

- لن أستطيع أن أحدّد لك المكان، هذا صعب يا جدّتي سأذهب لبعض الوقت ثم أعود.

رنّ جرس الباب الخارجي، نهضت تفتح الباب، كان أبو هاني أمامها:

- أبو هاني، خير؟

- كيف حال هاني؟ أريد أن أعيده إلى البيت.

- لا. لن تعيده، هو في وضع صعب، عاينه الطبيب أمس وأحضر له العديد من الأدوية، وهو –يا كبدي عليه - نائم.

- أريد أن أراه.

- قلت لك هو نائم، هه، جئت إلى هنا دون أن تشاور سلوى، أم؟

- ماذا تقولين؟ هو ابني، أريد أن أراه.

وفجأة ظهرت سلوى خلفه، قالت بغضب:

- لا نستطيع أن نستغني عنه، هو يساعدنا في البيت، رغم أنه يهرب كثيراً بحجة الدرس، أين هو؟ بالتأكيد هو في وضع ممتاز.

دفعت العجوز تريد أن تدخل فأوقفتها بقوّة:

- إلى أين؟ الصبي ليس بخير وهو يعاني من آلام ظهره وآثار ضربات العصا.

- يجب أن يعود معنا ، لن أتركه هنا ، أنا بحاجة إليه.

انفجرت تبكي:

- اتركيه معي، يكفي، هو يعاني كثيراً من وجوده معكم.

- وجوده معنا؟ نحن نربّيه. ونعلّمه أصول الحياة ، أليس كذلك يا رجل؟

قال أبو هاني حانياً رأسه:

- صحيح، سلوى تفعل ذلك، وهي تعلّمه أصول الحياة.

انفجرت الجدّة بغضب:

- لن أترك الصبي عندك، أنتِ ظالمة له، امرأة أب ظالمة، ووالده لا يستطيع الوقوف في وجهك أنت تسيطرين عليه.

- ماذا تقولين؟

قال الأب متصنّعاً الغضب ليرضي زوجته:

- ما تقوله سلوى هو الذي يجب أن يطبّق، أنا أحترم رأيها.

كان هاني يستمع إلى الحوار، وهو مرعوب، وشعر أن زوجة أبيه ستقتحم عليه الغرفة، فنهض يغلق الباب بالمفتاح وهو يرتجف.

طرق الباب فاتجهت العجوز لتفتحه، ودخل الطبيب:

- أهلاً بك يا دكتور؟

- كيف حال الصبي هل هو بخير؟

قالت سلوى بفظاظة:

- بالتأكيد هو بخير؟ لماذا جئت إلى هنا لتسأل عنه؟

قالت العجوز:

- إنه الطبيب الذي عاينه.

قال الأب مؤكّداً:

- هو بخير، أليس كذلك؟

قال الطبيب:

- لا، ليس بخير، كدماته تحتاج لوقت حتى تشفى ويجب أن يظلّ في فراشه لعدّة أيام، المشكلة تلك الكدمات الزرقاء من الضرب وليس من السقطة.

قال الأب:

- قلت لك لا داعي لضربه بالعصا.

انفجر الطبيب:

- هي من ضربته؟ معقول؟ من الممكن أن أحضر لك الشرطة، وتتعرّضي للسجن ببساطة بتهمة الاعتداء على فتى لم يبلغ سن الرشد بعد. أنت زوجة أبيه هه؟

قالت بوقاحة:

- وما دخلك أنت، الصبي يحتاج لتربية ولا أحد يستطيع أن يشكوني للشرطة، أنا من يشرف على تربيته.

قال الطبيب متجاهلاً:

- أرني الطريق يا خالة، أريد أن أراه.

- سأذهب معك. أنا وسلوى.

- لا داعي لذلك، قد لا يرغب الصبي برؤيتكما.

- أنا والده.

قالت الجدّة:

- ولم تدافع عنه، تعرّض للضرب المبرح أمامك، اخرجا من هنا من فضلكما وحين يصبح هاني متماسكاً، سأصحبه إليكما. هيّا اخرجا.

قالت سلوى:

- عندما يتحسّن سيعود؟ هه؟

- نعم، نعم.

- ما أكثر جبن الأب وخوفه، وظلم تلك المرأة الطاغية، هيّا يا خالة أريد أن أرى هاني.

5

كان هاني يكاد يموت من الرعب وهو يسمع إصرار سلوى على رؤيته، رغم أنه أغلق الباب بالمفتاح، وحين سمع الباب يغلق خلف والده وزوجته، وطرقت جدّته عليه الباب، تحامل على نفسه وفتح الباب. قال الطبيب مداعباً:

- أنت بخير يا هاني، تبدو مرعوباً؟

علّقت الجدّة:

- من مجيء تلك الأفعى زوجة أبيه.

- تعال، سأفحصك، أتشكو من ألم هنا؟

- نعم، ما زال ظهري يؤلمني، وخصوصاً هنا.

قالت الجدّة:

- آه. مكان ضربات العصا التي أصابته من جراء اعتداء تلك الأفعى عليه.

- ما زالت الآثار موجودة، وفعلاً لو قدمتِ شكوى ضدّها يا خالة لحبسوها.

- هي امرأة ظالمة قد تنتقم منّي ومنه.

- لا بأس، المهم أن (هاني) بخير.

قال هاني متوسّلاً:

- دكتور، أأستطيع الخروج لبعض الوقت؟ نسيت شيئاً في البريّة، في الغابة التي أدرس فيها، أرجوك.

- أتستطيع الحركة دون ألم؟

- بالتأكيد. أشعر ببعض الآلام، ولكني أستطيع أن أحتملها.

- ليس اليوم، وإنما غداً، هذا أفضل لك، أن تذهب وتعود بسرعة، ولكن غداً.

- لا بأس شكراً لك.

***

كان الغرباء قد حملوا الصغيرة وداد إلى مركبتهم الصغيرة، حيث أجروا عليها فحوصاً طبيّة، ثم أيقظوها، وأطعموها، وشربت شراباً حلو المذاق:

- خائفة يا وداد؟

قالت الصغيرة:

- لا. وجهك شبيه بأمي.

- تتذكّرين أمك؟

- نعم، وأتذكّر أبي، كنت سعيدة معهما، لماذا ذهبا ولم يعودا لاصطحابي معهما؟

- عذّبتك عفراء؟

- لا أريد أن أراها.

- لا تقلقي يا حبيبتي، ستكونين معنا.

- من أين جلبتم لي هذا اللباس الجميل؟

- أنا أحضرته لك. سعيدة بلونه؟ أعرف أنك تحبّين الأحمر.

- نعم، وكيف عرفت؟ هل أخبرك جدّو سرحان؟

- المهم أنك هنا في مأمن ولن يجرؤ أحد على ازعاجك يا صغيرتي، أنا دورا.

- دورا التي تشبه أمي؟

- إذن أنا ماما دورا، ماما.

- نعم ماما دورا.

***

كان هاني يفكّر بالفتاة الصغيرة الضائعة التي رآها في حلمه، وكان يشعر أنه قد يراها تحت شجرته الحبيبة.

ولم ينتظر طويلاً في الصباح، إذ خرج وهو يعرج في اتجاه مكانه المفضّل، وهو تحت الشجرة سمع أصواتاً، فصعد بسرعة رغم ما شعر به من ألم:

- هه يا أم سعد، ألم تري الجان اليوم؟ أقصد الكائنات الشبيهة بالجان؟

- أتصدّق يا خليل، لقد رأيت امرأة تحمل طفلة صغيرة، والمرأة غريبة.

- وكيف عرفتِ أنها غريبة؟

- من لباسها الفضّي، بقطعة واحدة، يا إلهي كيف لم أنتبه، هناك أناس من قرية أخرى يبحثون عن فتاة ضائعة. ربما كانت هي تلك الفتاة.

- ماذا تقولين؟

- رجل عجوز وشاب وامرأة متوسّطة العمر سألوني أمس عن فتاة صغيرة ضائعة هربت من المرأة، لأنها ضربتها وأرعبتها.

- المهم أنك لم تري الجان اليوم؟

- لا لم أرهم والحمد لله.

ثمّ قالت بانبساط:

- جاء شاهين، أهلاً بك يا شاهين.

- كيف حالك يا أمّ سعد؟ ألم تري الجان اليوم؟

- لا والحمد لله، ولكني رأيت سلال التين تمرُّ من أمامي والمختار وعائلته ينقلونها بأناة لبيعها.

ابتعدوا عن الشجرة، وسمع صوتاً يناديه:

- انزل يا هاني، أنت تبحث عن الصغيرة، إنها معنا.

- إنها المرأة التي تشبه أمي -كما رأيتها في الحلم.

- لا تخف يا بنيّ، اطمئن بصحبتنا، نحن سنخرجك من حياة الحزن والظلم.

- وكيف تعرفين اسمي ومن أنا؟ وكيف كنت أحلم و...

قالت الصغيرة:

- هم يعرفون كلّ شيء، لو ترى الآلات التي معهم، وتلك المركبة الجميلة التي تطير.

- إنهم من الجان، الذين كانت تتحدّث عنهم أم سعد.

- لسنا من الجان، أنت تقرأ كثيراً، ونعرف أن في الكون كواكب أخرى مسكونة غير الأرض؟

- يعني؟

- نعم يا بني. هناك كائنات أخرى تسكن على الكواكب.

وجرت مغامرة غريبة في زمن طغيان الظلم.

6

أية صدفة غريبة جمعت بين الصبي المعذّب والفتاة الصغيرة المقهورة، في لقاء مع كائنات غريبة تزور المنطقة. كانت "دورا" تتحادث معه:

- لا تخف يا بنيّ. تريد أن ترى كيف نعيش ولماذا جئنا إلى هنا؟

- نعم يا سيدتي؟

- ألم تقل إنني أشبه أمك، نادني ماما دورا، كما تناديني (وداد).

- وعدت جدّتي ألّا أتأخّر، هل ستستغرق حكايتك وقتاً طويلاً؟

- لا تقلق من هذه الناحية. هيّا معنا.

شعرت جدّة هاني بالقلق عليه لتأخّره، وخافت أن يكون وهو في رحلته الصغيرة إلى (البريّة) قد رأى والده وأجبره على العودة معه إلى البيت.

ولكن نداءً وصلها، ألّا تقلق، هاني بخير. فاطمأنت، أنها كانت تعرف بحدسها أن مثل هذا النداء الذي يتردّد في عالمها الداخلي، يكون صادقاً دائماً.

يئست عفراء ومن معها في العثور على الطفلة، وقد حمّلها أخوها (عرفان) مسؤولية ضياع الصغيرة، وكان جدّها سرحان في أشدّ القلق:

- ضاعت وداد، ولا أثر لها.

- ربّما عثر عليها بعض الأهالي، وأنقذوها.

- مسكينة تلك الصغيرة، لم تعامل كيتيمة، وإنما ككائنة دون حسّ، بعد أن فقدت الحنان والاهتمام.

- معك حق يا عم سرحان، وإن فقدنا الفتاة، ستظلّ ذكراها تعذّبك يا عفراء حتى مماتك، لا أصدق أن أختي تقوم بهذا العمل الشنيع؟

قالت بحزن:

- كنت أحاول تربيتها.

- بالقسوة، والضرب؟ معقول؟

- هذا ما حدث، والله أنا نادمة، ولن أسيء إليها من جديد إن عادت؟

- إن عادت؟ إن لم يأكلها وحش في برّية واسعة، أو لم تلدغها أفعى؟

- لم نترك مكاناً إلاّ وبحثنا فيه عنها.

- إن كانت –فرضاً مختبئة - وسمعت صوت عفراء، لن تظهر لنا، وداد حسّاسة وهي تستفقد أمها كثيراً. التي كانت تحبّها وتدلّلها، سنسأل أهالي القرى القريبة عنها غداً منذ الصباح الباكر.

***

كان الصغيران مبهورين في المركبة الغريبة، قالت وداد:

- أترى يا هاني، ما أجمل هذه الآلات وهذه المقاعد.

قالت دورا:

- هذه أمي (سيرا) هي قائدتنا.

ابتسمت لهما سيرا بحنان:

- أهلاً بكما يا صغيري.

غمغم هاني:

- هي تشبه جدّتي. طيبة سمحة الوجه مثلها.

تابعت سيرا:

- وهذا ابني (دوري) إنه المكلّف بإدارة هذه الآلات، وهذا (سولو) إنه آلي ولكنه ذكي وحسّاس.

قال سولو بصوت متقطع:

- أهلاً هاني، أهلاً وداد.

تابعت سيرا شرحها:

- مركبتنا صغيرة، نستطيع الانتقال بها إلى أي مكان، وهناك مركبة كبيرة تدور حول الأرض، تنتظر عودتنا.

قالت وداد:

- هل يمكن أن أذهب معكم؟ أنا لا أحبُّ حياتي عند عفراء، هي ظالمة، ربّما حزن عليّ جدّو سرحان، ولكني لن أعود إلى عفراء.

- سنرى يا صغيرتي، وأنت ألا ترغب بالذهاب معنا يا هاني؟

- سأكون حزيناً على جدّتي، ولكن إن أصرّ والدي على الحياة معه ومع زوجته سلوى، لن أعود إليهما، قد أبقى معكم.

- لستَ خائفاً منّا يا هاني؟

- هذه مغامرة لم أتوقّعها، أن أكون مع كائنات من كوكب آخر.

قالت الصغيرة:

- رغم أنني لا أفهم ما تقول، ولكني أحبّ دورا الشبيهة بأمي، وأشعر بحبّ لسيرا، وللعم (دوري).

- بارك الله بك يا صغيرتي.

فكّر هاني محتاراً "كيف سأغادر الأرض وأترك جدّتي وأساتذتي الطيبين ورفاقي؟ حتى ولو حكيت للجميع ما يجري لي الآن، لن يصدّقني أحد".

قالت سيرا وقد قرأت أفكاره:

-ستقرّر ما هو في مصلحتك يا بنيّ، ونحن معك في قراراتك، أنا أعرف ما تفكّر فيه.

***

طرق الباب على العجوز وحين فتحته كان والد هاني:

-خير؟ ماذا تريد؟

-أريد هاني، سأعيده إلى البيت.

-لا. سيعيش معي.

-أنا أبوه، ويجب أن يتربّى في حضني، ماذا يقول عنّي الناس، إن عاش معك؟

-يقولون عنك؟ هذا الذي يهمّك. زوجتك تعامله بقسوة كبيرة، ولم يعانِ من السقطة بقدر ما عانى من ضرباتها الموجعة.

-لن تعيد ذلك، اتفقت معها على ألّا تؤذيه.

- اسمع يا أبا هاني، لن أعيده لك أبداً، وهو في هذه الحالة.

-ستعتني به سلوى ويتحسّن.

-لست أثق بها، ولا برحمتها الكاذبة.

جاء الطبيب يستفقد هاني:

- صباح الخير يا خالتي؟ كيف حال هاني؟

-هو بخير، وقد خرج ليتفقد ما أضاعه، وسيعود سريعاً.

قال الأب:

-أريد أن أراه. وهو سيقرّر أنه سيعود معي.

-لن يقبل، وهو ما زال في حالة سيئة.

تدخّل الطبيب:

-حالته سيئة من آثار الضربات التي تلقّاها، وهو بحاجة لعناية، أنا أتفقده دائماً. لا تقلق عليه.

عاد الأب يلحّ:

-أليس بالإمكان اصطحابه معي؟

- ربّما ليس الآن، وضعه ما زال غير مستقر. اتركه يرتاح هنا، جدّته تعتني به وسيتحسّن بسرعة، عن إذنك يا خالة.

- مع السلامة يا بني.

قالت العجوز بحبّ:

- كم هو لطيف هذا الطبيب، لم يتأخّر حين طلبته، وأحضر لي الأدوية دون أن يأخذ قرشاً واحداً.

- أيمكن أن أرى هاني؟

- إنه نائم من المسكّن، لا أريد أن أوقظه.

- لا بأس، سأعود بعد الظهر.

شعرت بالقلق:

"لماذا تأخّر هاني؟ رغم أنني مطمئنة أنه بخير، ولكنه تأخّر فعلاً"!

7

عادوا للبحث في المنطقة، عن وداد، جدّها سرحان وعفراء وأخوها عرفان، فتّشوا في الأحراج والمناطق المنخفضة الواطئة، قبل أن يصعدوا قمّة الجبل ويلتقوا ببعض الأهالي.

كانوا يشعرون بالقلق الشديد على الصغيرة، وقد استفسروا من بعض الأهالي الذين يتواجدون في المنطقة عنها، حتى أم سعد التي التقوها صدفة وكانت مشهورة بأنها تعرف المنطقة وكهوفها وحفرها وأحراجها، قالت لهم:

- فتاة صغيرة؟ ضائعة؟ لم أرها في المنطقة أبداً.

- أمر غريب، سألنا أهالي القرى المجاورة لم يرها أحد.

ظهر التردّد على أم سعد كانت تفكّر "أيمكن أن يكونوا خطفوها؟" لحظوا تردّدها، سألها عرفان:

- خير يا خالة؟

- لا شيء، لا شيء. أمس رأيت بعض الغرباء هنا، ربّما أخذوها معهم.

- غرباء؟ ليسوا من أهالي المنطقة؟

- لا. ليسوا من أهالي المنطقة، أشكالهم نحيلة، ولم أرَ وجوههم، ربّما أخذوا ابنتكم معهم. لست متأكّدة.

- لم يتحدّث أحد عن الغرباء في منطقتكم؟

-هم غرباء، وأشكالهم غريبة، ربّما كانوا من الجنّ فعلاً.

-جن؟ ماذا تقولين؟

-أشكالهم غير مألوفة، ظهروا أمامي لفترة قصيرة ثم اختفوا وقد رأيتهم بعد ذلك، ولكنهم اختفوا.

-ربّما كانوا غرباء فعلاً؟

-يا ويلي، أخذوا وداد؟

- لم أرهم اليوم، ربّما ذهبوا ولن يعودوا؟

-قالوا لنا أنك تعرفين المنطقة جيداً، وتعرفين أخبارها، لم تسمعي أي خبر من الناس الذين تعرفينهم عن رؤية فتاة صغيرة؟

-لا والله، أخشى أن يكون الغرباء لهم علاقة باختفائها، على كلّ حال تابعوا البحث قد تعثرون عليها، عن إذنكم.

-مع السلامة يا خالة وشكراً لك.

انفجرت عفراء بالبكاء:

-يا ويلي، إن أخذها الغرباء ماذا فعلت؟ أي ذنب ارتكبته مع تلك المخلوقة الصغيرة؟

قال عرفان:

- والله لم أتصوّر أن أختي من لحمي ودمي تفعل ما فعلته مع تلك اليتيمة الصغيرة؟

قال سرحان:

- إن فقدنا وداد حقيقة، ستكون كارثة، آه يا لتلك المسكينة أين هي الآن؟ وهل حقاً أخذها غرباء؟ ومن هم أولئك الغرباء الذين شبّهتهم تلك المرأة أمّ سعد بالجان؟

توقّفت عفراء عن البكاء ثمّ قالت متوتّرة:

-سأعترف لكما، بحثت عن ظرف فيه بعض المال فلم أجده، ورأيت وداداً تأكل بعض قطع الشوكولا، ولما سألتها عن مصدر الشوكولا، قالت لي أن جدّها سرحان أعطاها بعض المال. واعتقدت أنها رأت الظرف واستخدمت ما فيه من المال.

وحين استجوبتها وكنت قاسية معها، قالت وهي تبكي: "والله جدّو سرحان أعطاني نقوداً لأشتري الشوكولا ولم أرَ ذلك المظروف"! قلت لها: "أين اختفى؟ بحثت عنه في كلّ مكان، ولا أحد في البيت الآن؟ وقد وضعته بيدي هذا الصباح" بكت: "لا أعرف، لم أره، أقسم لك يا خالة عفراء"، ضربتها بقسوة بالعصا على ظهرها ويديها، وهي ترفض اتهامي لها بالسرقة "سأحبسك في غرفة المؤونة حتى تعترفي أين تركت باقي المال؟". بكت وهي تتلفّظ بكلماتها مستجيرة بأمها.

انفجر سرحان:

- ضربتها وأهنتها؟ أنا أعطيتها مالاً لتشتري شوكولا، حرام ما قمتِ به يا عفراء. وداد تسرق، تلك الصغيرة البريئة؟

قال عرفان:

- أهذا سرّ حنقك عليها؟ سامحك الله، ولم تجدي المظروف؟

قالت بخجل:

- دون أن انتبه، وضعته تحت غطاء السرير. اكتشفت ذلك بعد هربها، لم أقفل عليها باب الغرفة، لذلك حين لم تسمع صوتاً في البيت هربت.

- تهمة ظالمة لصغيرة بريئة.

كاد سرحان ينفجر من القهر:

- ويلي عليك يا صغيرتي، أين أنت الآن؟ هل فقدناك إلى الأبد؟ وأين أولئك الغرباء، هيّا نبحث من جديد، لن أهنأ حتى أعرف أين وداد؟ آه يا رب، كيف تركتها بين يديك يا عفراء؟

- هذا ما جرى يا عمّ سرحان. أكادُ أذوب من الندم والخجل.

- أقسمتِ أمامي أن تعدّيها كابنتك؟ أهكذا تعامل الابنة يا عفراء؟ بسوء الظن والضرب المبرّح؟ والله لن أسامحك أبداً إن لم تعد وداد.

قال عرفان:

- معك حق يا عم سرحان، أختي كانت ظالمة قاسية على تلك البريئة الصغيرة.

***

كان هاني منذهلاً مما يرى ما في تلك المركبة الغريبة التي كانت أجهزتها تصوّر بوضوح كلّ معالم الغابات المنتشرة التي كانت بيته ومستقرّ إقامته في المناخات الهادئة.

كانت وداد الصغيرة تتابع الصور المجسّمة للمنطقة، ودورا تشرح لهما، كيف تعمل هذه الأجهزة، حين لحظت وداد، أشكال عفراء وعرفان وجدّها سرحان، وهم يبحثون في الغابات المنتشرة.

انتفضت فجأة وهي مرعوبة وهي تبكي:

- عفراء تبحث عني، لا أريد أن أعود إليها.

دقّقت دورا في الكاميرا:

- هذه هي عفراء التي ضربتك؟ لا تقلقي يا صغيرتي أنت معنا، ولن يستطيع أحد أن يمسّك بأذى.

- جدّو سرحان معها، أنا أحبّه كثيراً، لا بدّ وأنه قلق عليّ.

قالت دورا:

-والعم عرفان؟

-كيف تعرفين اسمه؟ هو أخو عفراء، ولكنّه طيّب ويحبّني.

- عفراء تبكي، انظري، ربّما هي نادمة على ضربك.

-ولكني لن أعود إليها. أنا لا أحبّها.

-لا تبكي يا حبيبتي لن يمسّك أحد بسوء.

- جدّو سرحان يبحث عنّي أيضاً؟ أنا أحبّه كثيراً.

- لماذا لم تختاري جدّك للعيش معه؟

- جدّو يعيش وحده، وقد اعتقد أن عفراء -وهي صديقة أمي - قد تعطيني اهتماماً وحناناً، لا يستطيع هو أن يقدّمه، ليتني عشتُ معك يا جدّو.

-كانت صديقة أمك، واتهمتك بالسرقة، وضربتك؟ معقول؟

-نعم هذا ما جرى.

***

كانت جدّة هاني قلقة عليه وقد شعرت أنه تأخّر عن موعد عودته، لم تكن تعرف مكان وجوده، وفي أي اتجاه.

أخذت تتمشّى أمام البيت متوتّرة قلقة حين اقترب منها شاب في مقتبل العمر، وهو يمشي بهدوء:

- أنت جدّة الصبي هاني؟

- نعم، أجرى له شيء؟

- لا يا خالة اهدئي، هو بخير قد يتأخّر قليلاً.

- قد يتأخّر؟ لماذا؟ طمئنّي أرجوك.

- لا تقلقي، أعطاني هذا المظروف، لتطمئنّي عليه.

قرأت بلهفة ما في الورقة:

"جدّتي أنا بخير مع أناس كنت أحلم بلقائهم، لا تقلقي، سأعود عند الظهر، أحبك يا جدّتي"، سألها الشاب:

- أتريدين شيئاً؟

- كيف قابلته؟ وكيف أرسل لي هذه الرسالة؟

- دلّني على العنوان، كانت معه فتاة صغيرة ثم كتب الرسالة وسلّمني إيّاها. أتريدين شيئاً يا خالة؟

- لا شكراً لك.

"الحمد لله، هو بخير وسيعود عند الظهر، الحمد لله، سيشرح لي كلّ شيء حين يعود".

***

كان سرحان يجلس على صخرة في البريّة الواسعة، وقربه عرفان، وهو يشعر بخوف شديد على حفيدته (وداد) الصغيرة، ولا أثر لها في كلّ هذه الأنحاء، وقد تعب وعرفان من السؤال عنها في القرى المجاورة، وكلّ المناطق المحيطة بهذه القرى.

لم يتركا حتى عابر سبيل إلاّ وسألاه، ولا أحد أعطى خبراً أنه رآها. وهذا ما زاد من قلق الجدّ.

أرسل عرفان أخته عفراء إلى القرية عائدة، بعدما شعر أنها نادمة ندماً شديداً على ما فعلته مع الصغيرة البريئة.

وهما في جلستهما غير المريحة، اقتربت منهما امرأة متوسّطة السنّ وهي تمشي بهدوء حيتهما تحية الصباح ثم قالت:

- أنت سرحان جدّ وداد؟

-نعم؟ أتعرفينها؟

-لا تقلق، هي بخير، وقد طلبت منّي أن أقول لك أنها بخير ولا تقلق عليها.

-وأين رأيتها؟

-كانت متعبة جائعة، خائفة، حملناها إلى مكان هادئ مريح، وألبسناها ثياباً جديدة، وأطعمناها جيداً، وهي نائمة، حين ستستيقظ قد نحضرها إليك بناء على رغبتها، ولكنها تقول لك: "جدّو، والله لم أسرق، ولن أعود إلى الخالة عفراء، لأنها قاسية، سأبقى معك حتى أكبر"!!

قال متأثّراً:

-والله لن أعيدك إليها يا حبيبتي، وأعلم أنك لست بسارقة.

- سأذهب الآن. عن اذنكما. اذهبا إلى القرية سنحضرها إلى بيتك يا عم سرحان.

-ولكن يا سيدتي.

لم يكمل كلامه إلاّ واختفت المرأة كالنسمة:

- ألم ترها يا عم سرحان، لقد اختفت بسرعة.

- المهم أن وداد بخير.

-قالت إنهم سيحضرونها إلى بيتك يمكننا الذهاب إلى القرية.

-أشعر بصدق تلك المرأة، وأنا واثق من كلامها، هيا نعود يا عرفان.

8

كان هاني ووداد يخضعان لتدريبات على استخدام طاقاتهما، وهما مستغربان من تلك التدريبات التي جعلت منهما كائنين مختلفين:

-أترين يا وداد؟ أصبحت قويّة الآن.

-نعم يا ماما دورا.

-تستطيعين استخدام قوتك في الوقت المناسب، ولكن لا تظهريها لأحد إلاّ في الوقت المناسب، حين تشعرين بأن أحداً قد يؤذيك.

-سأفعل ما تقولينه يا ماما دورا. وأعدك أن أنفّذه بدقّة.

-هيّا ننفّذ الحركات الأخرى، هل أنت تعبة؟

- لا ، أنا في أوج نشاطي..

فكّرت في نفسها : "يا الله ما أجمل الحياة معهم، كم هم طيبون".

همست دورا : "وأنت طيبة جداً يا صغيرتي"

أما هاني فكان يخضع لتدريب آخر، وهو الصبي في سن اليفاعة، كان تدريبه التركيز على طاقته أيضاً واستخدامها في الوقت المناسب، وكان دوري يدرّبه.

- عظيم، تستطيع بعينيك تحريك الأجسام. والآن ستحرّك هذه الأشياء عن طريق أصابعك من جديد.

- عبر الطاقة الحيوية، طاقة الخلايا الحيّة؟

- نعم. هيّا نفّذ ما أقوله لك. حرّك بأصابعك تلك العصا البعيدة، نعم مدّ أصابعك وأبدأ بإدارة كفّك والأصابع ممدودة، نعم هكذا.

- أحاول تحريكها.

- عبر طاقة تركيزك يا بني. هيا. نعم، عظيم.

كان دوري راضياً من سرعة تنفيذ هاني لتدريباته العضليّة والذهنيّة:

- علّمتني الكثير يا عمّ دوري.

- وهذا سيكون رصيدك عندما تعود إلى جدّتك، لتعيش معها وهي ستساعدك، وستساعدها حتى تصبح قوياً يمكنك الاعتماد على نفسك وتلتحق بالجامعة وتعيش لوحدك في العاصمة.

- ووالدي وزوجته سلوى؟

- يمكنك البقاء مع جدّتك ورفض الذهاب للحياة تحت رحمة سلوى، لديك القوة اللازمة لترفض وتتحكّم بقراراتك.

- نعم، علّمتني الكثير الكثير يا عم دوري، ألن أراكم ثانية؟

- قد نطلُّ عليك في أحلامك، ولا ندري قد نراك في رحلة أخرى إلى كوكبكم. هذا الكوكب الذي لا يحبّه أبناؤه.

- سأشتاق لك ولماما (دورا) وللجدّة سيرا. ولن أنساكم ما حييت.

- ونحن سنشتاق لك ولوداد الصغيرة.

***

حين عرفت وداد أن تلك المخلوقات الطيبة، ستتركها وهاني، بدأت تبكي وهي تضم دورا إليها، وسيرا تبتسم ابتسامتها الطيبة:

- حبيبتي وداد، عندما تكبرين، ونحن سنظل جزءاً من ذاكرتك، قد تشعرين برغبة في رؤيتنا، فنأتي إليك. لن ننساك يا حبيبتي.

- سأشتاق لك يا ماما دورا، لا تتركيني، كما تركتني أمي.

- لا يمكن أن نبقى طويلاً هنا، نحن في مهمّة يا صغيرتي. ولكننا زوّدناك بقوّة كافية لتقاومي في حياتك كلّ المصاعب والمتاعب. أنت خائفة؟

- لا، لست خائفة، سأظلّ مع جدّو سرحان، أساعده، ويساعدني، وأذهب للمدرسة وأتفوّق، علّمتني الكثير يا ماما دورا؟

- نعم يا ابنتي، وقد علّمك دوري الكثير أيضاً.

قالت متحدّثة عن هاني:

- أصبح بإمكان هاني الاعتماد على نفسه، والحياة مع جدّته الطيبة بعيداً عن والده وزوجته الظالمة.

- واستخدام طاقاته الكامنة؟

- نعم، لا تقلقي. أنتما تعرفان كلّ شيء عن كوكبنا البعيد، وعندما تكبران وتشرحان الكثير من التفاصيل عنه، قد نسعد بالمجيء إليكم مرّة ثانية واللقاء بك يا هاني، أنت ووداد.

- وعدت جدّتك يا هاني أن تعود إليها عند الظهر. وأنت يا وداد ستعودين إلى الجدّ سرحان في هذا الوقت. سننقلكما على طريقتنا.

- سنشتاق لك يا جدّة سيرا.

- وأنا سأشتاق لكما كثيراً. المهمّ أنكما تعلّمتما كيف ستقاومان الظلم داخل أسرتيكما، وخارجها، أنا مطمئنة أنكما قادران على مجابهة الحياة الصعبة. هيّا جهّزا نفسيكما سننقلكما إلى المكان المناسب لكلّ منكما.

الخاتمة

هدرت العربة الفضائيّة لتجد وداد نفسها قرب بيت جدّها سرحان، كانت قد استوعبت أنّ تلك الكائنات التي تشبه بعض أهلها، تملك قدرات كبيرة:

- اطرقي الباب يا وداد، هذا بيت جدّك كما تعرفين؟

-وصلنا في ثوان إلى هنا ، كيف؟ هل سأراكم فيما بعد؟

بكت وداد ، ضمّتها سيرا وهي تطبطب على ظهرها :

-لا تسألي يا صغيرتي، بالطبع إن رغبت بلقائنا أو حدث لك شيء يزعجك سنحضر فوراً لنجدتك. لا تقلقي يا حبيبتي ستكونين بخير. اطرقي الباب ، جدّك ينتظرك.

اتجهت تقطع الخطوات الباقية إلى بيت جدّها ، ثمّ طرقت الباب وهي تنظر وراءها والعربة الفضائيّة تنغلق أوتوماتيكياً ، وسيرا ومن معها من الطاقم يلوّحون لها مودّعين، وفتح الباب ليطلّ الجدّ سرحان وخلفه عفراء ووداد تفكّر حزينة :

-ذهبت الجدّة سيرا ، كما سأشتاق إليها.

اندفع سرحان يحتضن الصغيرة :

-وداد حبيبتي الصغيرة ، الحمد لله أنت بخير.

اقتربت منها عفراء وهي تبكي :

- آسفة يا وداد ، لقد ظلمتك.

قالت وداد :

- لن أعود إليك، سأبقى هنا مع جدّي سرحان وأساعده ويساعدني. اذهبي يا خالة عفراء، لا أريدك هنا.

- ألن تذهبي معي؟ أنا آسفة.

-لا داعي لأن تبكي، هذا هو قراري، وجدّي سرحان معي في قراري.

-نعم يا حبيبتي، ستعيشين معي.

همست وداد بثقة :

- أرجوك اخرجي من هنا ، وسلّمي على العم عرفان الطيّب.

قال سرحان بصوت خافت:

- انتظرتك طوال هذا الوقت لتعتذر منك.

قالت وداد :

- قبلت اعتذارها ولكني لن أذهب معها أبداً.

***

هدرت العربة القضائيّة لتتوقّف أمام بيت جدّة هاني، هبطت منها دورا وهي تحيط كتفه بذراعها، غمغم بحزن:

- ألن أراكم مرّة أخرى يا ماما دورا؟

- بالطبع يا بنيّ عندما تحتاجنا سنأتي إليك، وقد تحوّلت إلى فتىً قويّ يستطيع إظهار طاقته الكامنة ويتغلّب على المصاعب. قد أزورك في أحلامك. هيّا اطرق الباب؛ جدّتك تنتظرك.

عانقته بحنان وهي تهمس:

- ماما دورا ستظلّ معك يا حبيبي، اتبع وصاياي وستكون في مأمن مع جدّتك. في حفظ اللّه يا بنيّ.

خلال ثوانٍ اختفت العربة، وهو يشعر بالحزن. تنفّس بعمق ثمّ طرق باب جدّته، ففتحت له سريعاً كأنّما كانت تنتظره:

- هاني حبيبي، عدت أخيراً؟ الحمد للّه.

- سأعيش معك ولن أعود إلى بيت أبي.

- بالطبع ستبقى معي ولن تعود إلى بيت والدك، أتى مع سلوى قبل قليل يسألان عنك، وقد يعودان في أية لحظة.

وخلال دقائق طرق الباب فعلاً:

- أعتقد أنهما، هما، لا تخف منهما، والدك طيّب، وهي آفة من الظلم.

فتحت الباب، كانت سلوى وخلفها والده، قالت بسخريّة:

- هه، تبدو قوياً، تعافيت من آلامك، هيّا عد معنا إلى البيت.

قال الأب متوسّلاً:

- نعم يا بنيّ، وسأكون سعيداً بذلك، وعدتني سلوى أن تعاملك جيداً.

قال بثقة:

- أنا سأبقى مع جدّتي، ولن أقيم معكما، إن احتاجت الخالة (سلوى) لخادم، يمكنها استئجاره بأموالك يا أبي، أنا لم أعد خادماً لها.

قال الأب:

- ماذا تقول يا هاني، عيب يا بني؟ هي في مقام أمّك؟

- ليست في مقام أمي، ولا يمكن أن تكون مثلها ، آسف يا أبي لن أذهب معكما.

- جدّتك لا تريدك، هي مسنّة ولا تستطيع أن تعتني بك.

- أنا سأعتني بها ، وهي ليست مسنّة عاجزة ، ما زالت قوية ، وهي في مقام أمي ، لأنها أم أمّي، وأنا أحبّها كثيراً وسأظل معها.

قالت سلوى بقسوة:

- لا تجادل كثيراً ستذهب معنا.

رأى طيف ماما دورا يظهر له:

"تستطيع أن تقاوم، لديك القدرة".

شعر بثقته بنفسه وطيف دورا يبتسم في وجهه:

- أنت تحكّين، يأكل جلدك الشرى، سيكون قاسياً إن عدت تطلبين منّي العودة إلى بيت أبي.

- أنت مريض بمرض جلدي؟ ما الذي أصابني.

- أنا أقيم هنا ، ولن أقيم معكما أبداً.

- آه أشعر بحكة شديدة، المكان موبوء، الولد مريض، لنبتعد عنه هيّا ، لا أريده، هو مريض ألا تشعر بالحكّة؟

- نعم آه لا أستطيع المقاومة ، كأنّ الحشرات الصغيرة تغزو جلدي.

- لا تحاولي يا خالة سلوى العودة إلى هنا مرّة ثانية.

قال الأب وهو يبتعد مع سلوى:

- انتبهي منه يا عجوز، قد ينقل إليك العدوى.

- مع السلامة يا أبي.

كان سعيداً وهو يطبّق ما تعلّمه من استخدام طاقاته الكامنة ، أوهمهما بحشرات تزحف على الجلد. فبدآ يحكّان جسميهما وهو يبالغ في إيهامهما بذلك.

"شكراً لك يا دوري علّمتني الكثير، بارك الله بك. ركضا وهما خائفان"...

قالت الجدّة التي كانت مستغربة ما يحصل:

-ما بهما، يفرّان ركضاً.

-لا تنشغلي يا جدّتي، المهم أن سلوى لن تعود إلى هنا.

***

أتتدخّل الكائنات العاقلة لتزيل الظلم عن الصغار؟ ليت تلك الكائنات تأتي إلينا دائماً بصفائها وتطوّر نزعة الخير عندها، لتتدخّل في تفاصيل الظلم الذي يضرب الكوكب، وربما في التدخّل في حياة ظلاّمه الذين لا يأبهون بالموت يحصد الملايين، وهم على عروش طغيانهم، يزدادون ظلماً وجوراً. يخدمون طغياناً أشدّ فتكاً لقوى ظلاميّة مرعبة تتحكّم بالحياة على كوكب مدجّن بالأحزان.



الهجـــرة إلى المستقبل

نهاد شريف*

جاءنا الإذن في موعده على شكل ومضة بنفسجية أطلقها برج المراقبة.. على الفور ارتفعت البيضة ملساء الجدران دون أدنى صوت أو اهتزاز وقد حملتنا بداخلها.. في ثانية واحدة وبمنتهى الليونة كنّا قد تخطّينا مدينة المليون ناطحة عاصمة مديرية وادي النطرون.. وفي ثانية أخرى أشرفنا على حدود البحيرة الصناعية التي تمّ إيصالها غرباً ببحيرة منخفض القطّارة.. متّخذين اتجاه الجنوب رأساً.. لكن بعد أربع دقائق انتهت ولم نحس بها كانت البيضة تنساب إلى قلب الصحراء الجاري استصلاحها وتحويلها لأرض تموج بالخضار.

وبالفعل سرعان ما احتوتنا سحابة مترامية عرفت من لونها البرتقالي أنها غير طبيعية.. وإنما نتاج تفجير صواريخ التحكّم في الجو.. وأنها لا بدّ تنزل الآن أمطارها الغزيرة فوق الرمال تحتنا...

فيما وراء الكوّة المستديرة عاقني الغيم عن تتبّع عمليات العمار بأسفل.. وعاقني أيضاً عن رؤية البيضات الست المرافقات لنا والمتّجهات لنفس غرضنا...

فأدرتُ بصري إلى الداخل ورغم قناع الموسيقا الحالمة والروائح العطرية المهدّئة وتلك الأبخرة المغذّية والمنشّطة التي تتسلّل عن طريق مسام الجلد.. شغلت بما تضمّه

---

* أحد أهم روّاد الخيال العلمي، ولد في حلوان – القاهرة عام 1930 وتوفي في أواخر عام 2010 مخلّفاً الكثير من الروايات والكتب والمجموعات القصصيّة. مثل: (قاهر الزمن - الشيء – الطبق الطائر – توقفت عقارب الساعة - ثلاثيّة ابن النجوم - ....) وكتباً أخرى زادت عن الثلاثين.

القاعة من أجساد فارغة التفّت حول ناقوس العزل المعقّم...

ثمانيـة عشـر مقعـداً مائيـاً مريحـاً اسـترخى عليهـا سـتة عشـر فـرداً مـن أسـرة (النطروني).. أسرتنا.. وفردين غريبين هما الطبيبان المسؤولان عن محتوى الناقوس.. وأما الناقوس ذو الانتفاخ الكروي من أعلاه ومادته البلاستيكية الرائقة كالزجاج.. فقد استقرّ خلف مقصورة القايدة الآلية متقدّماً عن المقاعد.. وضمّ بداخله واحداً من أحفاد النطروني.. رقد بدوره على أريكة زئبقية في حين احتلّت ثغره ابتسامة متحدّية...

همهم نجاتي النطروني -وهو ابن عمة والدي - في الأذن البديلة التي أحملها على جانب رأسي...

– يا لها من فرحة ترتسم باتساعها على وجهه....

أدرتُ عيني وركّزتها على الناقوس.. إلى داخله.. بالقطع علوي في قمّة ابتهاجه.. يمسك جهاز الحاسب الدوي ويباريه لعبة شطرنج الإلكترونات.. وبينما أصابعه الرفيعة على الأزرار تحاور رصيد الحاسب الوفير من المعلومات على صغر حجمه فقد لمحت عينيه شاردتين.. لامعتين.. تتعلقان بصورة بعيدة.. لكنها ذات إيقاع بدا آسراً بالغ العذوبة على قسماته...

قلت مؤكّداً: علْوي شاب رائع.. أتنبّأ له بالذيوع والشهرة لمدى أواخر الألف الرابعة بعد الميلاد...

غطّت الكآبة جزءاً من بياض عيني نجاتي...

– كان بمقدوري أن أسلك طريقه نفسه منذ مائة عام...

تساءلت: وفيمَ كان إحجامك؟

– بل ولِمَ أحجمت أنت أيضاً..؟ أظنّك لن تتعلّل بأن التجارب الأولية.. منذ قرنين أو نحوهما.. لم تكن مشجّعة...

هززتُ رأسي: هكذا!

تابع: ثم تلجأ للقول بأن أيّاً منّا لم يكن مصاباً بمرض عضال يقنع المسؤولين بضرورة تبريد بدنه.. فتلك كانت المبرّرات آنذاك.. أمّا اليوم.. أمّا الآن.. فإن المقابل النقدي مرتفع للغاية...

كلام ناجي أقنعني فصمتُّ.. وصمتَ بدوره أو تشاغَلَ بمحاولة اختراق أستار السحابة بخارج البيضة الطائرة...

عندئذ طوّحت بصري تجاه كبير الأسرة.. "فرغلي النطروني".. الشاب ابن الثمانين ربيعاً.. المغادر (ماتا باعوينا) منذ قرابة العام.. كان يجلس على المقعد الملاصق للناقوس.. متمايلاً.. متأرجحاً.. غير مستقر بالمرّة.. يتفجّر فمه الضيّق بالكلمات.. وثنايا جسده بالعافية.. وقسمات وجهه بالنشوى.. بالحياة...

وهكذا في عالم اليوم قد أصبحت فروق الحيوية لا السن واقع نألفه ونعيشه...

قلتُ لنجاتي في نبرة آسفة: معك حق.. أنا نفسي كلّما أبصرتُ واحداً من مغادري أسر الجمد يواصل ما توقّف من حياته.. أو قل يسلخ شيخوخته.. بعد الراحة وتجديد الشباب.. ليستقبل بحرارة الصبا دنيا متألّقة تغاير تلك التي تركها وراءه قبل أن يبرّد.. كلّما أبصرت ذلك أحسستُ أن الآية انعكست.. شيوخ الأمس هم شباب اليوم.. ونحن الشبان.. قد انقلبنا شيوخاً صدقاً وفعلاً رغم كلّ اعتبارات الزمن النسبية التي نعيها...

وأزّت كلمات رتيبة من حولنا.. (باق من الزمن أربعون دقيقة على محطّة الوصل.. ماتا باعوينا)...

بينما مالت على خصلات شعر ذهبية مزروعة فوّاحة العطر وملأت مجال الرؤية لدى شفتين طلاؤهما في ضياء الفيروز الفاتح...

- أو لم يكن الأجدر أن تعطيها به؟

حملقتُ في الخالة ريم النطروني القصيرة العفيفة رغم رصيد أعوام عمرها.. إنها إحدى المحظوظات من أسرتنا.. فقد أتاح لها ثراؤها تجربة الجمد مرّات خمس بلغ مجموعها مائة وخمسة وثمانين عاماً..

هتفت: آه.. ماذا؟

عادت تلحّ: ابنتك.. لماذا لا تلحق بهذا الشاب.. تشاركه مشواره.. وفيما بعد مرحلة تألّقه...

ابتسمت: لمْ يفتنا ذلك.. نحن.. وهم.. لكن الحاسب القومي لتنظيم الارتباطات الزوجية حدّد اختلافاً جوهرياً في المقوّمات الوراثية بين كلّ من علوى وابنتي.. تصنيفها هي جاء مثبطاً...

تمتمت العمّة ريم: خسارة...

قلت: لكنها ستجمد.. في يوم ما ستجمد.. هذه أمنيتها.. بعد أن تعالج.. فأنا واثق من تأكيدات العلماء بقرب السيطرة على كافّة المقوّمات الوراثية في البشر.. أجل.. لابدّ وأن يفتح الباب على مصراعيه أمام التوصّل إلى الفرد الكامل الخالي من عيوب النفس والجسد.. على المستوى الشعبي العام وليس الخاص..

(باقي من الزمن عشرون دقيقة على محطّة الوصول. ماتا باعوينا)...

عاد نجاتي لتأوّهاته...

- على أنني ما زلت أتوجّس من التبريد.. أحياناً أرى فيه.. غلطة حضارية كبرى...

- هه؟

وضع راحة كفّه على ساقي.. ربت برفق...

- اسمع... رغم إقبال الكلّ عليه.. ورغم ما يُذاع عن حسناته ومزاياه وأهدافه.. سرّاً وعلانية.. فليس كلّه خيراً...

تعجّبت: لماذا؟

تقمّص هيئة الذئب الذي عجز عن افتراس الفيل: لقد قضى التبريد كلية على روابطنا وتقاليدنا العائلية..

واجهته غاضباً: لا.. هنا يجافيك الصواب يا ناجي.. كلمة الأسرة محيت من قاموس كوكبنا منذ أكثر من قرون ثلاثة من الزمان.. وهو تاريخ يسبق عصر التبريد.. وكما تعلم فإن اندثار الأسرة نشأ أساساً عن ثورة التصنيع الغابرة.. ونمو شبكة المواصلات العالمية في مطلع القرن العشرين.. والازدياد السكاني الرهيب قبل أن يحدّد النسل بصورة حازمة مؤخّراً.. أشياء من هذا القبيل هي السبب.. وليس التبريد...

حاول الاعتراض.. لفظ كلمة (لكن) مرّتين.. ومع كلّ ذلك صمّمتُ على المضي في إطلاق كلماتي النارية الحاسمة...

- ويكفيني هدف واحد للدلالة على عظم التبريد.. إنه إطالة الحياة.. والذي توّج منجزات العصر بأكمله.. بعد أن حقّق حلماً من أغلى أحلام البشرية وبطريقة تختلف كلّية عمّا تخيّله الشعراء أو مؤلّفو الأساطير... أو حكماء الكيمياء القديمة.. في بحوثهم المضنية عن أكسير الشباب...

تدخّلت العمّة ريم بصوتها المجلجل: أصبت.. فقد كان لاكتشاف كنوز التبريد وقع بعيد.. بل مذهل.. على مختلف أنشطة البشر وأفكارهم...

تحسّست واحدة من حفيدات النطروني الحسناوات.. كانت تجلس إلى يمين العمّة ريم.. رفعت رأسها من تحت هالة الشعر الفاحم التي كادت تخفي معلمها.. وواجهتني برموش وحواجب زرقاء مصطنعة...

قالت في حماس دافق: بمقدوري أن أعدّد لكم كنوز التبريد التي تقصدونها.. إطالة الحياة.. التعلّم وتلقّي المعلومات أثناء ثبات الجمد.. العلاج عبر الزمن.. التأريخ واقعياً.. السفر بين الكواكب.. الهرب من كوارث الطبيعة وأهوال الحروب.. اتّقاء المجاعات والأوبئة.. الحفاظ على العلماء والنوابغ وذوي الطاقات المميزة.. وتلك البدعة الحديثة. السياحة والهجرة عبر الحضارات.. عبر المستقبل....

لاحقتها العمّة ريم وقد انتقل إليها حماسها: تماماً.. وكلّها كما نرى.. مشروعات طويلة الأجل بعيدة الهدف وهي حقّاً من نتائج عصر التبريد...

هززتُ رأسي موافقاً: وربّما ما يستجدُّ.. يكون أروع في مجال تطوير أنشطة الإنسان وبلورة مفاهيمه وآفاقه...

وتعالى صوت على صوتي (محطّة الوصول ماتا باعوينا.. محطّة الوصول ماتا باعوينا)...

رحتُ أفكّر والبيضة تحطُّ بنا في يسر على الشريط الممغنط الذي انطلق يسحبها بركابها صاعداً جانب الجبل الصخري نحو قمّته.. في حين اختفت البيضات الست المرافقات عن بصري...

"تُرى.. هل حقيقة.. لم يعد الموت هو النهاية المحتّمة لتواجد البشر.. وإن دوام الشباب بديل آمن على الدوام؟؟".

أعادتني إلى سابق مشاعري صيحة إعجاب أطلقها فم نطروني وسيم...

- آه.. بالضبط كما في الصور الدعائية العابرة في السماء... ها هو جبل العوينات الساحر...

في حين تتالت كلمات مسجّلة ينطقها صوت يعتريه الاختناق...

"محطّة الوصول ماتا باعوينا.. وهو اختصار لاسم المقر الأبدي لتبريد الأجساد البشرية بأسفل العوينات.. ويقع المقر لدى نقطة التقاء الحدود المصرية السودانية الليبية جنوب محطّة الإقلاع في وادي النطرون بألفي كيلو متر.. مشيّداً على الجانب المصري من سفح جبل العوينات والذي يصل ارتفاعه إلى 1934 متراً فوق سطح البحر.. فهو أعلى جبال الصحراء الغربية الإفريقية الكبرى.. وقد كان الجبل في العصور السحيقة مركزاً لتجمّع الأفارقة الأوائل.. لتوسّطه الصحراء الكبرى التي طالما ماجت قديماً بالحياة ممثّلة في غابات الأشجار وقطعان الحيوان وقبال الإنسان الأول.. وبالتدريج تحوّلت إلى صحراء جرداء في عصور التاريخ المعروفة... وبعدئذ... وفي القرن الواحد والعشرين بدأ في......

بغتة أظلم الجوُّ بالخارج.. كانت البيضة قد سحبت على الشريط المتحرّك إلى داخل الجبل.. دقائق عادت بعدها الضياء مبهرة تخطف البصر.. كانت البيضة الآن تنزلق بنا هابطة إلى جوف الصخر وسط صفوف متراصّة من بؤرات الفوسفور الشديدة الإضاءة في ألوان تتحوّل من الأخضر الباهت إلى الأصفر الفاقع وبالعكس...

واجتذبني منظر الممر المتلألئ عمّا يلقيه الصوت من معلومات عن الجبل ومحتواه فقد قرأت عنهما الكثير...

ورحتُ أخاطب نفسي بصوت لم أنتبه إلى علوّه وأنا قابع في مقعدي.. استشعر مع اتجاه البيضة إلى أسفل بتيار لذيذ من النشوى يتسلّل إلى صدري.. إلى شراييني...

- اختيار موفّق.. أن يجعلوا قلب الجبل النائي عن العمران.. وأسفل كتله الصماء لا تؤثّر فيها أعتى القنابل النووية.. مستودعاً للحفاظ على أجسادنا الهاجعة.. المستسلمة.. عبر سنوات الجمد..

والتقط أحد الطبيبين الكلمات المتواترة على شفتي.. وهو الأكبر سنّاً والأرفع بدناً.. فوجّه إليّ الحديث بينما يحرّك ذراعيه وساقيه مبعداً عنه عناء الجلوس بلا حراك طوال طيران البيضة...

- بالطبع يتحتّم توخّي أقصى درجات الأمان ضدّ عديد من الأخطار.. مثل الأعطال التي تلحق بالأجهزة والمعدّات.. والأخطار الطبيعية.. والأهم ضد أعمال التخريب أو محاولات الاختطاف والقتل والتشويه...

أمنت على كلامه: فعلاً.. فعلاً...

أخيراً توقّفت البيضة.. سكنت حركتها نهائياً..

ووجدتني وبقية أفراد أسرة النطروني خارجها.. نستنشق عطرَ الياسمين المنتشر في أعماق الجبل دون أن ندري مصدره.. أما الناقوس بمحتواه الآدمي فقد تسلّمته عربة كهربائية وحملته إلى ما وراء باب فولاذي يشبه أبواب البنوك.. في حين عبرنا نحن الواحد تلو الآخر باباً مجاوراً واطئ المدخل.. تتركّز على جانبيه عدسات البحث عن الأسلحة والمتفجّرات...

وضمّتنا آخر الأمر أوسع قاعات كرة الأرض...

كانت رحبة.. عالية الجدران.. شاهقة السقف بكيفية لا تصدّق.. وقد قسّمها حاجز من لدين شفاف إلى نصفي عملاقين.. الأول لمحنا فيه الناقوس يحتضن علْوي النطروني تجاوره قامتا الطبيبين بعد أن ارتديا ملابس واقية.. والثاني احتللناه نحن...

وخلال دقائق ومع انسحاب العربة والناقوس وانزواء الطبيبين بركن بعيد أصبح علْوي في حكم المنفرد بنصف القاعة وحده..

تلفتُّ حولي.. بدتْ الجدرانُ التي تضمّنا مُحكمةً علينا وعلى صمت الكون كلّه.. بدرجة ضخّمت ما يصدر عن جماعتنا من أصوات حتى تردّد أنفاسنا...

حقّقت مزيداً من التعمّق في الفحص...

الأرضية لدنة.. حانية.. يغطّيها بساط نجيلي أنبت صناعياً على قوام من ألياف تربة القمر.. والجدران رائقة الاحمرار في لون الورد.. ملساء.. تكاد تلمس نعومة أسطحها عن بعد.. أمّا السقف فهو مشيّد على هيئة قبّة سامقة تملؤها آيات قرآنية كتبت بالخط الإلكتروني على نمط كوفي مندثر.. وفيما عدا الستة عشر جدّاً نطرونياً لم يكن نصف القاعة يضمّ قطعة أثاث واحدة أو شيئاً قائماً على الإطلاق...

الحال نفسه تيقنته في الجانب الآخر للقاعة.. أجساد علْوي ثمّ الطبيبين ثم الفضاء المتّسع...

لكن على غير توقّع.. منّا على الأقل.. تحوّلت مساحة نصف المتر المربع بالجدار الأيسر لنصف القاعة الثاني إلى ما يشبه شاشة تلفزيون.. أضيئت من عدم.. واتّضح عبرها وجه صارم عرفتُ في الحال أنه للطبيب العالم كريم الصباحي المشرف على (ماتا باعوينا) بكلّ ما تضعه من أجهزة متكوّرة وأسرار دفينة...

تطلّع الطبيب العالم من داخل الإطار المضيء نحو الشاب الواقف قبالته.. تأمّل علْوي النطروني طويلاً وقد كساه التعب واللامبالاة...

بالطبع الطبيب كان يراه...

ثمّ أدار وجهه نحونا وألقى نظرة عبر الحاجز على جماعتنا.. سرعان ما بترها ليعود إلى اتجاهه الأول مخاطباً علْوي في لهجة جادة...

"السيد علْوي نصر الدين النطروني. مصري الجنسية. السن ثلاثون عاماً. بعد أن قدم قوائم (المايكرو) المطلوبة عن شهاداته وخبراته وهواياته.. وكذا قوائم بما أجرى على بدنه وعقله ونفسه من فحوص وتحاليل واختبارات.. وما أرفق من تقارير تختصُّ أسرته وعدد من جمد منهم سابقاً ولاحقاً... وبعد أن أتمّ الحاسب المركزي دراسة ذلك جميعه. وعرضت نتائج الدراسة على اللجنة العليا المختصّة بالقمر"....

لأرسم الطبيب العالم ابتسامة تقليدية على وجهه...

(فباسم اللجنة أعلن سلامة إجراءات التقدّم للماتا باعوينا.. وبذا قُبل طلبك وتمّ

قيدك بسجلاتنا.. ومن ثمّ فقد تقرّر وقد جهّز بدنك طيلة المائة ساعة الماضية بالعقاقير المشعّة وموجات ما تحت الصوت. البدء اليوم في تجميد كامل جسدك يا سيد علْوي نصر الدين النطروني. في تمام الرابعة عشر ظهراً وفق التوقيت المحلي لجبل العوينات. تحت الرقم المسلسل 3184444 ف ف)...

لوى الطبيب العالم عنقه في لفتة حادّة نحونا وقد زادت ابتسامته طولاً وعرضاً.. ورفع حاجبه.. ومطّ شفته...

(الساعة الآن الثالثة عشرة.. بقي على بدء التبريد أو ما نطلق عليه علمياً لحظة التوقيت الكربوجيني ساعة زمنية أخرى... أيها السادة. الممثلين لأسرة النطروني... يسرّني أن أترك لكم ابنكم لتحتفلوا بوداعه بالكيفية التي ترونها خلال الدقائق المتبقية القادمة)...

اختفت صورة الطبيب العالم.. وتحوّل سطح الحائط إلى سابق عتامته.. وعاد السكون... عاد صمت الكون كلّه...

ما الذي عليّ أن أصفه بعد ذلك...

إن غالبية الأسر ليس المصرية أو العربية فحسب.. بل في جميع البلدان بأنحاء العالم قد أصبح من أولى وأهم تقاليدها إجراء احتفالات خاصة تتخذ شكلاً طقوسياً.. لكن مهما بولغ فيها فإنها تقلّ حدّة عمّا كان يجري أثناء طقوس الدفن في عصور ما قبل التبريد ودنياه الحافلة...

وهكذا انتشر الستّة عشر فرداً من عائلة النطروني في شبه دائرة وقد أمسك كلّ واحد منهم.. وأنا منهم.. بأرغونه (الترانزستور) في قبضته اليسرى.. بينما يعزف على دوائره الإلكترونية الحسّاسة بأصابع يمناه.. نغماً جماعياً.. موحّداً... لتعمّ القاعة بنصفيها موسيقا شجيّة.. آسرة...

وفي الجانب المواجه لنا.. فيما وراء الحاجز.. انفلت علْوي بدوره يقفز قفزات إيقاعية عالية.. رشيقة.. كأنه يسبح في الهواء ليقبل الملائكة عبر النجوم.. عبر الأكوان النائية المبهمة...

في حين أخذت حناجرنا تنشد في رخامة على إيقاع النغم المنساب مجسّماً متعمّقاً إلى أغوار الروح....

"الروح ها هنا.. بعد ألف عام.. بالحب استقبالنا.. للأهل الكرام.. واليوم ليس وداعاً.. بل إلى لقاء.. اليوم تبلغ فرحتنا.. عنان السماء.."...

في النهاية تناول كبيرنا فرغلي النطروني زجاجة مثمّنة الأضلاع من جيبه.. كانت عكرة البياض.. تمتلئ بمياه عين حلوان المعدنية الرابعة.. التي اكتشفت قريباً عام 2057 .. وعلى الفور دارت الزجاجة المثلّجة ذاتياً علينا.. من يد ليد.. ليرشف كلّ منّا جرعة في صحة العزيز علوي النطروني وحظّه النهائي.. وقد أخذ هذا يلوح لنا عن بعد...

حتى سمعنا رنين جرس متواصل يعلن تمام الرابعة عشر... لحظتها اقترب الطبيبان من علوي.. كلّماه.. خلعا عنه ملابسه الخارجية وأبقيا الرداء الجلدي الذي يضغط على عنقه وإلى فخذيه.. أغرقه الطبيبان بعدئذ برذاذ مزرق.. برز عدد آخر من الرجال بالأردية الواقية نفسها.. وبرزت كذلك العربة الكهربائية وعليها تابوت معدني...

وقام الرجال برفع جسد علوي الفارع وأسكناه تابوته العملاق وقد حمل عين الرقم 3184444 ف ف.. وأغلقوا غطاء التابوت برفق.. ليتحوّل علوي نصر الدين النطروني في طيّاته إلى قالب من الصقيع لن يفك أسره إلا بعد ألف عام...

أي عام 3065 ميلادية...

بعد نحو ثمانية عشر دقيقة تالية.. والبيضة الطائرة تحتوينا ثانية بداخلها.. آخذة طريق العودة إلى مدينة المليون ناطحة بمديرية وادي النطرون.. ملت على الطبيب رفيع القامة وقد جاءت جلسته إلى جواري.. وسألته بعصبية...

- وبعد سنوات الأسر الإرادي هذه؟؟

قطّب جبينه: لا شكّ مزيد من الاستمتاع بالحياة الممتدّة وأيضاً مزيد من اللجوء لأسر الجمد.. مرّات ومرّات ومرّات... عضضتُ شفتي السفلى: وبعد مليون عام؟

- ماذا تقصد!

- بعد أن يتمادى العمر أو الزمن بالكائن البشري.. بعد أن يهزم ويستنفد إمكانيات الهرب في أجهزة التبريد.. فما الحل؟

خفض الطبيب عينيه بالرقائق المكبّرة الملصقة على حدقتيهما.. وتشاغل بمداعبة سلسلة في يده...

- إذا كان هدف التبريد الرئيس في الماضي هو مجرّد الحفاظ على الأجساد من التلف.. وفي الحاضر هو دوام الشباب والحيوية.. فإن رغبة الإنسان في إطالة عمره أو في التعلّق بالحياة لن تتوقف! نريد إجابة لما بعد استنفاد إمكانيات التبريد.. حسن.. ولو

أننا لم نصل نهاية الطريق.. فإنني أعلن أن الأفكار ما تزال متألّقة.. متفجّرة.. بل لا بدّ من إيجاد استعدادات بديلة لإطالة الحياة أو مقاومة الموت.. مثل الأجهزة الإلكترونية التي توزّع داخل الجسم لتعوّض نواحي العجز والقصور فيه...

صرخت في وحشية: ما زلتُ أصر على سؤالي.. ما العاقبة في النهاية.. في آخر المطاف.. بعد أقصى مرّات التبريد وغير التبريد.. بعد كلّ شيء؟

حملق في وجهي ببلاهة...

تمتم في بساطة ووضوح...

– الختام هو الختام.. لا خلاف عليه.. في تقديري إنه ما يجب أن تنهي به حياة كلّ كائن حي...

– ولو بعد مليون...

قاطعني صاغراً: ولو بعد مليار عام.. صدّقني.. فالإنسان لا يملُّ مغالطة نفسه...

وعادت البيضة تختفي من جديد في طيات السحابة البرتقالية.. بينما تمطر صناعياً على أرض جدباء أسفلها...

على حافّة الجنون

قصّة من الخيال العلمي

محمد عبد الله الياسين

فتح لي باب آلة الزمن دون أن ينزع غليونه من فمه ثم قال: "الآن!" قلت: "هل أستطيع أنْ أثق بك؟ هل ستعود بي هذه الآلة إلى اللحظة المناسبة من الماضي؟" قال بتحدٍّ ظاهرٍ: "بالتأكيد" ثم لانت لهجته وهو ينظر إلى المسدس تحت قميصي ويقول: "ولكني أنصحك أنْ تعدِلَ عن قتل جدّك الأوّل فليس له ذنبٌ بما يحصل الآن" قلت: "لا بدّ من ذلك... أغلِقْ الباب من فضلك" نظرَ إليّ نظرةً لم أدرك معناها ثم أغلق الباب دون أن يتكلّم.

أنا الآن في آلةٍ معقّدةٍ تعقيداً كاملاً تشبه الصندوق أو التابوت بلا حوافّ، لا بل إنها أشبه ما تكون بـ (مكرويفٍ) ضخمٍ بحجم قُمْرة هاتفٍ عموميٍّ، كنتُ أفكر بأنني لا بدّ أن أصل في الوقت المناسب، أعني أنني يجب أن أصل قبل أن يتزوّج جدّي الأول بجدّتي الأولى، وهذا يعني أنْ أتخلّص من سلالته، بمعنى آخر، أتخلّص من نفسي قبل أن أعود مرّة أخرى إلى الزمن الحاضر. كان مخترع الآلة واثقاً بأنني سأصل قبل أن يتمّ ذلك الزواج المشؤوم الذي جاء بي إلى هذه الدنيا في وقتٍ أسود تستعر فيه الحروب في كل مكان... لقد أردتُ التخلّص من هذا الواقع الأليم بأية طريقة لا تُشعرني بالضآلة، حتى جمعني الله بذلك العالِم المجنون، ومن آلته تلك خطرت لي الفكرة: إذا كنتُ لا أرضى لنفسي بجريمةٍ كالانتحار كي لا أكون وضيعاً وضعيفاً في عيون الناس، فسوف أتخلّص من سبب وجودي الأول الذي هو جدّي الأول، لذلك فقد كنتُ مصرّاً على فعلتي مهمّا كلّفني ذلك من ثمن.

كنت قد تدرّبتُ على لوحة القيادة لشهور، وقد ساعدني تخصّصي في الهندسة الميكانيكية على استيعاب لوحة القيادة في الآلة، أو قل إني فهمتُ معظم مفاتيحها وأزرارها ومؤشّراتها وأضواءها، والآن عليّ أن أعتمد على نفسي في قيادتها الحقيقية بعد أن اطمئنّ العالم إلى قدرتي على إدارتها افتراضياً.

ضغطتُ الزرّ الذي يعود بالزمن إلى الوراء، شعرت بالآلة ترتجّ ارتجاجاتٍ فظيعةٍ، ثمّ شعرت بها تترنّح لدرجة أني لم أشكّ في أنها ستسقط على الأرض بلا حراك، لقد خيّب العالم ظنّي من اللحظة الأولى، فقد وعدني بأني لن أشعر بأي اهتزازات، ولكن ها هي الآلة ترتجّ، ثم تلتفّ حول نفسها بعنفٍ جعل أحزمة الأمان القوية تنفلت من أقفالها لتلتصق بجدران الآلة بقوّة، بَدَتِ الألوان تختلط في عيوني حتى غدتْ لوناً واحداً، لوناً أبيض باهتاً، بينما يكاد الدم ينفجر من شراييني... أيقنتُ للوهلة الأولى أني سأموت داخل تلك العلبة المعدنية اللعينة بعد أن كدتُ أفقد وعيي، لكن الأعراض بدأت تتلاشى شيئاً فشيئاً، واكتشفتُ بعد وقت قصيرٍ أني ملقىً في أرضِ الآلة وقد سقط مسدسي على بعد أقدامٍ مني، قلت في نفسي: "حسناً يبدو أنّ الآلة توقّفت تماماً".

قمتُ مترنّحاً وكان في اعتقادي أنني لم أغادر القاعة التي كنتُ فيها، وكان في نيّتي أنْ أصبّ جام غضبي على رأس العالم المجنون الذي صنع هذه الآلة الفاشلة، لكني وجدتُ صعوبة في فتح الباب، فنظرتُ من كوّةٍ زجاجيةٍ صغيرةٍ لها منظار في جدار الآلة، فرأيت أنني على حافة جُرْفٍ صخريٍّ ولم أرَ أحداً في الخارج، في البداية كنتُ مندهشاً لرؤية الجُرُف، وجبنتُ عن فتح باب القمرة، لكنني التقطتُ مسدّسي وأدرتُ مفاتيح الباب بدقّةٍ هذه المرّة ثم دفعته دفعة قوية، فانفتح على منظرٍ راعني مشهده واقشعرّ جسمي لرؤيته...

على بُعْد خمسين متراً أسفل الجرف تقريباً كان شابٌّ شِبْه عارٍ يمسك بعنقِ حصانٍ بريٍّ تحت إبطه، كان الحصان يجفَل منه ويحاول الفرار لكنه استطاع أن يحزم رقبته بزنده القوي بينما راح يأكل قطعةً نيئةً من اللحم تقطر منها الدماء، نظر إليّ الشابُ بذهولٍ وعدوانيةٍ غريبين وكأنني قطعتُ عنه أمراً أراد إنفاذه، نظرَ ناحيةً أخرى، فنظرتُ حيث ينظر، فرأيتُ فتاة مقيَّدةً إلى جذع شجرةٍ ضخمةٍ غريبةٍ، وكانت الفتاة هي الأخرى تنظر إليّ باستغرابٍ شديدٍ... "حسناً، هذا هو جدّي وتلك هي جدّتي" قلت في نفسي..

من بعيدٍ رأيت عدداً من الرجال والنساء والأطفال شِبْه العراة يركضون نحونا وهم يهمهمون ويتصايحون، لم أفقْ من ذهولي حتى صوّبَ صاحبُ الحصان البريّ العظمة التي كانت بيده إلى رأس تلك الفتاة فصرختْ صرخةً مدويَّةً، ثم أفلتَ حصانه البريّ الذي راح يرمح للتخلّص منه، وركض نحوي بقفزاتٍ عدوانيةٍ معتلياً الصخور فوق الكهف، وفي لحظةٍ ما شعرتُ أنه سيقبض عليّ، نظرتُ في عينيه المتوقّدتين عن

قريبٍ وأنا أصوّب المسدس نحو رأسه... أطلقتُ رصاصةً واحدةً انتثر لها دماغه، ثم هوى على الأرض وله شخيرٌ مخيفٌ... في تلك اللحظة بدأتْ صرخاتُ المتجمهرين تتعالى وهم يصعدون إليّ بخفةٍ ورشاقةٍ... استدرتُ سريعاً نحو آلتي وأنا أدعو الله ألا تخذلني...

كان عليّ أن أضغط على عدّة أرقامٍ كي تفتح الآلة بابها الذي انغلق أتوماتيكياً بإحكام، لكنها -ورغم ضغطي على تلك الأرقام التي أحفظها جيداً - لم تفتح... نظرتُ خلفي، كان الجمع يقتربون مني بسرعةٍ فأيقنتُ بالهلاك المحقّق، وما هي إلا لحظةٍ حتى قفز إليّ شابٌّ نحيفٌ وراح يدور حولي وهو يتأملني بذهولٍ، ثم وصل الجميع وطوّقوني وهم يصرخون ويتراقصون، وما لبثتُ أن أدركتُ أنّ صراخهم يعبّر عن فرحةٍ بداخلهم تخيّلتُ وقتها أنها بسبب قبضهم عليّ...

اقتادوني إلى أسفل المنحدر، ولفتَ انتباهي أنّ بعضهم كان يفكّ الفتاة المقيّدة، وكانوا فرحين بها، كما أنهم تركوا جدّي القتيل في أعلى الجبل بلا أدنى اهتمام... انضمّت إلينا الفتاة وهي تصدر صوتاً فرِحاً يشبه الزَّغردة، وراحت تقفز أمامي وكأنها ترقص...

***

في هذا اليوم يكون قد مضى عليّ سنة وبضعة أيامٍ في هذه القبيلة البدائية... شيخها رجلٌ مسنٌّ طيّبٌ يسيطر عليه ساحر القبيلة سيطرةً تكاد تكون مطلقةً، لكنّ الجميع هنا يعيش بسلامٍ، فباستثناء بعض هجمات الوحوش ليلاً على مغاراتنا المنحوتة في الجبل، أو غزوات بعض القبائل التي تطمع بما لدينا من جلود النمور، لا يوجد أي خطرٍ يُذكر...

نسيتُ أن أخبركم بأنني عدتُ إلى آلة الزمن مرّاتٍ عدّةٍ، وكانت تشتغل في كلّ مرة، لكنني كنتُ أُحجِم عن العودة في اللحظة الأخيرة... لقد أسرتني بساطة العيش هنا، ثم إني تعلّمت لغة القبيلة، وربطتني علاقةُ أمومةٍ غريبةٍ بجدّتي التي أخبرتني بأنّ الشاب صاحب الحصان البرّي كان شريراً جداً، وقد أراد الزواج بها عَنْوةً بعد أن أحضر لها المَهْر الذي اشترطه الساحر عليه وهو الحصان البريّ، وعندما رفضتْ، قيّدها إلى تلك الشجرة عقوبةً لها على رفضها، ولم يجرؤ أحدٌ من القبيلة على إطلاقها حتى لحظة قدومي إليهم، فكان قَتْلي له -أي لجدّي - خلاصاً لها وللقبيلة...

ذات يوم سألت جدّتي سؤالاً عادياً خطر لي فجأةً، قلت:

- "كم عمركِ؟".

- "ماذا تقصد؟".

- "كم سنةً من دوران الشمس عمركِ؟".

- "لا أدري، عمري مثل عمر هذه الشجرة، فساحر القبيلة يزرع لكل طفلٍ يولد شجرة خاصة به" وأشارت إلى شجرةٍ متوسطة الحجم لها جذعان أحدهما مقطوع، تقدّمت من الجذع المقطوع وبدأتُ أعدّ حلقاته، كانت حوالي سبع عشرة حلقة، قلت لجدّتي: "عمرُكِ حوالي سبع عشرة سنة، أي أنك تصغرينني بعشرين سنةٍ تقريباً" ثم قلت لها: "عندما أعود سأحكي لابني الصغير عنك، وسوف يظنني أحكي خرافةً أو أسطورةً من الأساطير" ثم ضحكتُ، فقالت جدّتي: "كم عمر ابنك؟".

فجّر سؤالها الدم في رأسي: "يا إلهي كيف لم أنتبه! إذا كانت جدّتي أصغر مني بعشرين سنةٍ لأنني عُدْتُ بالزمن إلى الوراء، فهذا يعني أنّ ابني الصغير صار أكبر مني لو رجعتُ إلى المستقبل الذي أتيتُ منه!"... راحت الأسئلة تتناثر في دماغي وأنا أكاد لا أصدق: "إذا كنتُ قد قتلتُ جدّي، فمن أكون؟ وكيف وُلدتُ؟ وهل أنا موجودٌ فعلاً؟ وعلى فرض أنني لم أقتل جدّي فمن الذي عاد إلى الماضي إذاً؟ وهذه الآلة التي تقبع أعلى المنحدر لمن؟ وبدأتُ أسأل نفسي عن شكل العالَم الذي هجرتُه كيف أصبح، وعن بلدي الذي تركته في حربٍ سوداء، هل انتهت أم لا... عندها قرّرتُ قراراً جباناً لا رجعة فيه... التفتُّ إلى جدّتي -التي لم تعرف أنها جدّتي - وقلت لها: "لن أعود!".

بقي لك عزيزي القارئ أن تخمّن أنني ما دمتُ لم أعدْ إلى عالمِكَ، فمَن كتبَ لك هذه القصة؟ وهل أنتَ موجودٌ فعلاً؟ وهل أنت في زمني أم أنا في زمنك؟... أرجوك، لا تنسَ أن تجيب عن هذه الأسئلة قبل أن تنام!

قتلة فوق القضاء

د. شيماء الحاج

في عيادة جراحة الثدي والأورام كانت سيدة أربعينية متوتّرة مع ابنها الشاب تنتظر نتيجة الفحوصات الطبية التي أجرتها الأسبوع الماضي لكتلة اكتشفتها صدفة في ثديها كانت بحجم حبّة الحمّص.

- ما هي النتيجة يا دكتور؟
- في البداية ما الذي تتوقّعينه أنتِ؟
- سرطان؟ سرطان، أليس كذلك؟ (كانت شفتاها ترتجفان والخوف بادٍ بنبرتها وكل ملامحها وهي تسأل سؤالها الاستنكاري).
- يؤسفني أن أقول نعم.

انفجرت بالبكاء منهارة في حضن ابنها، صمت الطبيب برهة، كانت تطلق صرخات الرعب بهستيرية: سأموت، سأموت، لا أريد أن أموت.

استأنف الطبيب حديثه:

- لكنك إنسانة محظوظة يا أمَّ عاصم، فأنت مُصابة بورم سرطاني له علاج، ونسب الشفاء منه عالية جداً، لم تعد كلمة السرطان في عصرنا مرادفة لكلمة الموت، لقد تطوّر الطب كثيراً في هذا المجال، أنتِ محظوظة أيضاً لأنك في مرحلة بداية المرض وأمامك فرصة كبيرة للشفاء.

استمرت السيدة بالبكاء! لم تعر كلمات الطبيب الأخيرة أي اهتمام، وكأن كلمة "سرطان" سدّت أذنيها بعد أن دخلتها وهيمنت على تفكيرها.

- دكتور، لقد نزل الخبر علينا كالصاعقة، لا يمكننا مناقشتك الآن في الخيارات المتاحة للعلاج، أعطنا فرصة نستجمع قوانا ثم نعود لك. (الابن)

- لكما ذلك، يمكننا مناقشة الخيارات المتاحة للعلاج يوم الثلاثاء القادم، كلّما بكّرنا في العلاج كانت النتيجة أفضل لا تتأخّري كثيراً.
- شكرا لك.
- سلامتها.

دخلت بيتها ذاوية منهارةً، هرع لاستقبالها زوجها وأبناؤها وأخواتها وجاراتها لكي يسندوها ويواسوها فهم من الصباح في بيتها ينتظرون عودتها بعد أن ودّعوها جميعاً قبل الخروج، منذ أسبوع وأقاربها نساء ورجال وجاراتها يعقدون اجتماعات يومية معها ومن دونها، لمناقشة توقّعات نتائجها والتحسّر على شبابها رغم أن النتيجة لم تظهر بعد.

هنا في هذه القرية تنعدم الخصوصية والسرّية، فهاتان الصفتان مذمومتان في هذه القرية، فعلى المريض أن يشارك الناس جميعاً تفاصيل مرضه رغم أنفه وإلا وصف بأنه متوحّد ونفسية، وكما يشكّ المرضى في محبّة من لا يأتون للتعاطف معهم ولا يحشرون أنفسهم بتفاصيل مرضهم، ويعدُّ لئيماً كلّ من لا يسأل عن أدقّ تفاصيل مشكلات الآخرين بشكل عام.. والمرض بشكل خاص، هنا منذ أسبوع كلّ من يراجع المستشفى من أهل القرية أو حتى يعمل به يمرّ على المختبر للاستفسار عن نتيجة فحوصات ابنة قريتهم المتوقّع إصابتها بالسرطان.

على وجنتي المريضة اختلطت دموعها مع دموع عشرين سيّدة من سيّدات القرية حضرن لمواساتها اصطففن طابوراً لمعانقتها، صار وجهها كقاع مستنقع يفوح زنخة من كثرة ما تراكم عليه من دموع المواسيات ولعاب القبلات، فوضى صوتية كانت تهزُّ جدران الصالة.

- هذا المرض الخبيث، محاه الله من الوجود
- أم عاصم عرفناك سيدة قوية ستشفين بإذن الله.
- ماذا قال لك الطبيب بخصوص العلاج؟
- لم نناقش الخيارات بعد.
- قبل أن تبدئي العلاج أريد أن أحذّرك من الكيماوي.
- إياك وإياك أن تأخذيه، إنه حارق وقاتل، هل تعرفين زياد ابن أم زياد الحراث شُخِّص بمرض السرطان هو ومهنّد بائع الخضار في اليوم نفسه، رائد أخذ كيماوي ومات بعد شهر وعلي رفض العلاج ولا يزال حيّاً.
- الكيماوي قاتل، يقول مرضى السرطان أنه مؤذ أكثر من المرض.

- إذا وضعت قطرة منه على الجلد تحرقه فكيف يشربه المريض، إياك أن تسمعي كلام الأطباء.

- هناك بحث ممنوع من النشر وجد العلماء فيه أن الليمون أقوى بمليون مرّة من الكيماوي في علاج السرطان! لكن شركات الأدوية تحارب هذا البحث وتمنعه من النشر، قاتلها الله.

- اللعنة على شركات الأدوية، تتاجر بصحتنا وتستغلّنا أبشع استغلال..

- لقد سمعت أن الهندباء كالسحر لا تبقي للسرطان أثراً في الجسم، هناك مريضة تعالجت بها وتفاجأ الطبيب عندما أعاد لها الفحوصات أنها خالية من المرض تماماً، وراح يرجوها أن تفشي له سر العلاج.

- هناك نبتة شاهدت عنها تسجيلاً مصوّراً نسيت اسمها اكتشفها راعٍ، سحرية تعالج كل أنواع السرطان..

- نبتة العلندة!!

- أجل هي هذه..

- لقد حضرت التسجيل إنها نبتة فعالة جدّاً.

- إنها نبتة ممتازة لو تمكّنت من الحصول عليها يا أم عاصم.

- اسمعي يا أمّ عاصم عليك بالرقيّة الشرعية والأعشاب، ابني قبل خمس سنوات شخّصوه بسرطان الأنف، وقبل أن يبدؤوا العلاج كنت أرقي أنفه بسورة الفاتحة سبع مرّات باليوم لمدّة اسبوعين، وعندما أعاد الطبيب الفحوصات له اندهش أنها طبيعية وخالية تماماً من السرطان، وراح يسألني عن السبب. (سيدة من الحي المجاور لا تعرف المريضة إلا بالاسم شاهدت التجمّع والفوضى أمام بيت المريضة فقرّرت الدخول لإرضاء فضولها)

بعد حوار طويل، ومناقشات حادّة بين أعضاء مجلس الحي وأعضاء مجالس الأحياء المجاورة استغرقت يوماً كاملاً لبحث الخيارات العلاجية المعتمدة من مجلس الحي، قامت الحاجّة أم ناصر رئيسة المجلس بالسطوة والقوة فهي صاحبة الصوت الأعلى في الحي والأكثر جرأة على الإفتاء في القضايا الشائكة لأنها الأكثر ثقافة فهي متابعة دائماً لجميع منشورات ورسائل مواقع التواصل الاجتماعي، ومهتمّة خصوصاً بالمنشورات الطبية، إنها مديرة لعدد من المجموعات الافتراضية التي تضمُّ أعضاءً كثر على هذه المواقع، ولديها أكبر عدد من المعارف، قامت أم ناصر وختمت الجلسة بهذه الخطّة العلاجية المعتمدة من مجلس الحي:

- يا أم عاصم، داومي صباح كل يوم على عصير الليمون لمدّة أربعين يوماً، وانتبهي أن يكون من غير سكر، لأن السكر غذاء الخلايا السرطانية وستشفين بإذن الله، في هذا الوقت أنا سأحاول جهدي لأحضر لك عشبة العلندة من الضفة الأخرى خلال أقرب وقت.

تفرّقت نسوة المجلس بعد أن أقنعوا أم عاصم بخطتهم وبدأت بتنفيذها.

بعد أسبوع:

- أمي أريد أن أذكّرك بموعد غد لمراجعة الطبيب، سألقاك على باب المستشفى عند الساعة الثانية عشرة.
- انسَ الموضوع لن أذهب إلى الطبيب.
- ماذا؟
- لن أذهب إلى الطبيب، أجرّب علاجاً من الطب البديل، ومرتاحة عليه، انتظر نتيجته بعد شهر.
- ما هذا الهراء أمي؟ لا يصح ذلك، ليس لديك وقت لتلعبي به.
- أتركني وشأني بني، معروف عنكم أنتم الأطباء أنكم لا تعترفون بالطب البديل رغم أنه عالج الكثير من الناس منذ القدم، كيف كان أجدادنا يتعالجون قبل اكتشاف أدويتكم؟
- أمي، لم يكن علاج للسرطان قديماً كانت الناس تموت منه، ربما للطب البديل أن يعالج مزكوماً لكنه لا يعالج سرطاناً.
- أنا شاهدت تسجيلات مصوّرة كثيرة لمرضى تعالجوا بالأعشاب وبمواد طبيعية بعيداً عن الكيماوي وأدويتكم الحارقة.
- أمي، أنت تشاهدين تسجيلات لأشخاص لا تعرفينهم، لا تعرفين من هم، كيف تثقين بهم؟
- إنها تسجيلات مصوّرة بجودة وحرفية عالية، والأطباء فيها ذوو هيبة، ولبقون لا يمكن أن تكون تسجيلات مخادعة من أشخاص عاديين.
- هذا ليس دليلاً على صدقهم يا أمي.
- سأبعث لك تسجيلاً تشاهده.
- لا أريد أن أشاهد أي شيء، مواقع التواصل الاجتماعي تعجُّ بالخزعبلات والإشاعات، أمي لا أريد أن أخسرك والوقت كالسيف إن لم تقطعيه قطعك.
- لن أذهب إلى الطبيب، لن أتناول الكيماوي! هذه شركات الأدوية تتاجر بصحتنا.

- أولاً يا أمي قد لا تحتاجين الكيماوي، فالجراحة هي أساس علاج سرطان الثدي، ثانياً يا أمي الكيماوي أنقذ حياة الكثير من المرضى إنه ليس بالسوء الذي يهوله العامّة دون علم وخبرة، شركات الأدوية يا أمي أنقذت حياة ملايين البشر عبر السنين لماذا نجحد أفضالها ونتعامل معها دائماً كعدو؟ على الأقل هناك أبحاث وأدلّة تستند إليها، أين أبحاث ومستندات مروّجي الإشاعات الطبية على مواقع التواصل، لماذا لا يكون مطلقوها هم من يستغلون الناس للإقبال على منتجاتهم المخادعة؟

- سأرسل لك رسالة عن كذبة الكيماوي وفوائد الليمون التي تفوقه.

- لا تتعبي نفسك لقد قرأتها، الليمون والغذاء الصحّي جيد لتعزيز جهاز المناعة لكنه لا يكفي للقضاء على السرطان.

- هذه دراسة مذيّلة باسم معهد الأبحاث والعالم الذي نشرها.

- يضعون أسماء معاهد أبحاث وعلماء حقيقيين كي يوهموا الناس بصدق ادّعائهم، انظري سأؤكّد لك هذا..

أمسك جوّاله وبدأ البحث في أكبر مكتبة طبية افتراضية عن فعالية الليمون في علاج السرطان، لم تظهر له نتيجة، أدخل اسم المعهد والعالم المذيّل به منشور الإشاعة، وراح يبحث ضمن قائمة أبحاثهم المنشورة عن بحث "الليمون أقوى من الكيماوي في علاج السرطان" لم يعثر على أي بحث يحمل هذا الاسم، وضع جوّاله أمام عيني والدته: أرأيت يا أمي، لا يوجد أي شيء مثبت عمّا تقولينه، هذه أبحاث العالم الذي ذكرتي اسمه لم يعمل أي بحث له علاقة بالليمون. سأبعث لك مقالَ طبيبة متخصّصة في الأورام تنفي ادّعاء أفضلية الليمون على الكيماوي لعلاج السرطان.

- أنتم الأطبّاء تنفون كلّ شيء.

- ننفي ما ليس موجود وعلى من ادّعى وجوده أن يقدّم دليلاً على ذلك في مجلّات علمية محكّمة.

- عاصم، لن أذهب إلى الطبيب! الكلُّ يتحدّث عن سوء الكيماوي، هذا العلاج يقتل المرضى أكثر من السرطان. جارتنا أم حسّان قالت إن صهرها أبو يزن كان مريضاً بالسرطان، لكن صحته جيدة ولا يعاني من أي أعراض، لكنه بعد أول جرعة كيماوي تدهورت صحته ومات.

- كيف صحته جيده ولا يعاني، ما الذي أخذه إلى الطبيب إذن؟ ثم إن أبا يزن كان مصاباً بسرطان الرئة، وسرطانات الرئة من أكثر أنواع السرطانات عدوانية

واحتمالية الموت بها من أكبر النسب في العالم، لكنك تعانين من نوع مختلف، نوع أقل عدوانية بكثير وله علاج بنسب شفاء كبيرة تتجاوز الـ: 95٪.

- لن أذهب للعلاج!!
- من أجلي وأجل إخوتي يا أمي.
- أعطني فرصة أعالج نفسي بالطب البديل.
- ليس لديك وقت.

واستأنفوا الحديث بالدموع والصراخ والتوسّلات، لكن عاصماً طالب السنة الأولى في كلية الطب لم يكن تأثيره على أمه بقوة تأثير مجلس نساء الحي وفشل في اصطحابها إلى الطبيب.

بعد أربعين يوماً كانت أم عاصم تتفحّص الكتلة بحزن، فهي لم تنكمش من عصير الليمون السحري حتى إنه كان لديها شك بأن حجمها ازداد قليلاً، بدأت تستعيد الحوارات في ذهنها وتشكّك في خطّة علاج مجلس نساء الحي حين قطع أفكارها طرْقٌ على الباب!!

- مَنْ الطارق؟
- أم ناصر
- تفضلي، ادخلي.
- كيف حالك يا عزيزتي.
- لست بخير؟ عصير الليمون لم يفعل أي شيء، لقد كبرت أكثر.
- أرني..

وسمحت أم عاصم لأم ناصر زعيمة مجلس الحي أن تتفحّص الكتلة وتتأكّد من تغيّرها، علماً أن أمّ ناصر كانت من أوائل من عاين الكتلة بداية اكتشافها وقبل فحصها من الطبيب.

- لا تخافي اطمئني..
- ألم تلاحظي زيادة حجمها
- أنت تتوهّمين، لم ألحظ أي تغيّر فيها
- طمأنك الله، لقد طمأنتني
- خذي ضمّة العلندة هذه، أحضرتها زوجة ابن عمي من الضفّة الأخرى.
- شكراً كثيراً، ما أوفاك يا أم ناصر!
- داومي على شرب منقوعها بعد الغلي صباح كل يوم على معدة فارغة لمدّة أربعين يوماً

- إن شاء الله
- بالشفاء يا حبيبتي، اسمحي لي بالذهاب الآن.

حضر عاصم عائداً من الجامعة، والتقى بأمّ عاصم على عتبة البيت، رمقها بنظرات تطاير منها الشرر فهي الشيطان الذي يهوي بأمّه إلى القبر بوسوساتها الطبية المضلّلة.

- أتمنّى أن لا تكوني قد جئت بإشاعة جديدة.
- هداك الله يا بني أنا أريد الخير لأمك
- ابتعدي عنها أرجوك..
- مع احترامي لك كطبيب، أنتم الأطبّاء متعصّبون لآرائكم رغم أنها فشلت مراراً
- أخرجي ولا أريد أن أراك هنا ثانية.

خرجت وهي تتمتم: (هداك الله يا عاصم)..

- ماذا كانت تفعل هذه الشيطانة عندك يا أمي؟
- اخفض صوتك ستسمعك، لقد أحضرت لي العلندة، هذه أقوى عشبة لعلاج السرطان.
- أمي هذه عشبة قاتلة تضرّ بكهرباء القلب. (وسحب الضمّة من يد والدته بعنف، وألقاها بسلة المهملات).
- ويحك يا عاصم، ما قلّة الأدب هذه؟
- ستذهبين معي غداً إلى الطبيب.
- لن أذهب سأجرّب هذه العشبة! لقد عالج بها مكتشفها ثلاثة مرضى إلى الآن، وشفوا جميعهم.
- ثلاثة مرضى! عدد كبير ما شاء الله! لو أعطاك الطبيب دواء وأخبرك أنه عالج ثلاثة مرضى فقط في كل العالم هل ستتناولينه؟
- لا
- لماذا إذن تقبلين هذه العشبة؟ أي منطق أعوج هذا؟!
- عاصم، لقد تطاولت كثيراً انتبه لألفاظك.
- أمي، لا نريد أن نخسرك من وراء هراء الجارات.
- ليست هراءات.

- أمي صدقيني لو أم ناصر هي التي كانت مريضة لن تتوانى عن الذهاب إلى الطبيب، من كانت رجلاه في المياه الباردة ليست كمن كانت رجلاه في المياه الساخنة.

مرّت الأشهر وأم عاصم من خلطة إلى خلطة، تريحها اقتراحات الجارات أكثر من نصائح ابنها الموضوعية لأنها تجد في حديثهن شيئاً أبعد عن الحقيقة المرّة، كثرت الفتاوى الطبية واشتدّ غيظ ابنها الذي كان يرى أمه تنطفئ أمامه بالتدريج وهو غير قادر على إنقاذها! لقد أصبحت العلاقة بينهما متوتّرة جداً بسبب المجادلات الكثيرة حول الخلطات العلاجية السحرية.

بعد تسعة شهور كانت أم عاصم ممدّدة على سرير في المستشفى، بعد أن أسعفوها إليه إثر إغمائها، أسعفها أطباء الطوارئ وقرّروا إدخالها إلى قسم الجراحة العامة ليتابع حالتها أخصائي الأورام بعد أن وجدوا كتلاً على الكبد، وأظهرت فحوصات وظائف الكبد والصور الطبقية نتائج غير طبيعية.

- أرجوك يا دكتور، أرجوك أنقذني لا أريد أن أموت.

كان الطبيب مُتَسمِّراً أمامها يهزّ رأسه حسرة..

- لدي طفل في الصف الرابع لا يدرس وحده إلاّ إذا تابعته كلمة كلمة سيضيع إن متُّ.

ظل الطبيب بالوضعية نفسها. وتابعت توسّلاتها

- زوجي سيتزوّج بامرأة ثانية وسيضيع الأولاد، سيكبرون تحت تعذيب زوجة الأب، أرجوك لا أريد أن أموت من أجل أطفالي.

- لماذا لم تعودي مباشرة بعد أن شخّصت مرضك قبل سنة؟

- كنت خائفة.. خائفة جدّاً (وازداد بكاؤها)..

- اكشفي عن صدرك لو سمحتي، أريد أن أفحصه.

كان ثديها مشوّهاً لا شكل له، بدا لون الجلد كأنه محروق، والحَلَمَة غائرة وضائعة بين الكثير من الحفر التي شوّهت الجلد، قطرات دم متجلّط، كان منظراً مرعباً كأنّ حيواناً مفترساً نهش ذلك العضو ومزّقه!!

إخوة عاصم وأبوه يبحثون عنه بعد أن اختفى اليوم منذ ساعات الصباح الباكر وخرج حانقاً دون أن يخبرهم عن وجهته، على شاهد قبر والدته كان يخطّ بالحبر الممزوج بالدموع:

"لا سامح الله قاتليك يا أمي..............."

قصتان من أدب الخيال العلمي

المُربيّة الآلة، العين تدمع أكثر ممّا ترى

ت: هلا شحادة الحلاّق

1
المربّية الآلة

الكاتبة: مالكا أولدر(*)

مقدمة للقصّة:

نجح الإنسان مؤخّراً في اختراعاته واكتشافاته التي لا تُحصى، وأبدع كثيراً في إنجازاته المعاصرة، وخاصةً في مجال الأجهزة الإلكترونية والذكاء الاصطناعي.. فأجرى تطوّراتٍ عديدة على الإنسان الآلي واستطاع برمجته كي يقوم بأعمالٍ كثيرة عوضاً عن الإنسان البشريّ في المنزل والمكتب والمصانع الضخمة والشركات العملاقة. وأطلق العنان لتفكيره المُبدع كي يتجرّأ في التوصّل إلى برمجة جهازٍ يقوم بدور (الأم)!.. نعم الدور العظيم الذي تكلّم عنه جميع الأدباء وتغنّى به كلّ الشعراء

(*) تحمل الكاتبة إجازة في الآداب من جامعة هارفارد الأمريكية، وماجستير في العلاقات الدولية والاقتصادية من كلية (SAIS) في جامعة (Jhons Hopkins)، ودكتوراه من الكلية السياسية للدراسات في باريس. وهي تعمل حالياً في جامعة أريزونا الأمريكية –عضو في الهيئة التدريسية– في قسم الإبداع المستقبلي. إلى جانب هذا العمل، تقوم "مالكا أولدر" بأعمال إنسانية متعدّدة، فهي رئيسة المكتب الدولي للدعم الإنساني في مجال الكوارث الطبيعية وخاصةً الزلازل. بدأت في كتابة قصص أدب الخيال العلمي منذ عام 2015. وكان أول كتاب لها في السلسلة المشهورة (السلسلة المركزية) -التي نالت عليها جائزة - رواية (Informocracy, 2016)، وكتاب (Null States 2017)، وكتاب (State Tectonics2018). كتبت أيضاً ثمانية كتب أخرى (كتب إلكترونية). سُمّيت أفضل كاتبة لقصص أدب الخيال العلمي عام 2016. ونالت جوائز عدّة بهذا الخصوص.

باحترام وفخر، هل تحوّل هذا الدور إلى مهمّاتٍ آليّة تقوم به آلة غايةً في التطوّر التكنولوجي؟ وهل تملك هذه المُربّية الآلة أحاسيس ومشاعر يحتاجها الأطفال أكثر من حاجتهم للأكل واللعب والنظافة والنزهات؟ وهل هي البديل الأمثل للأم الحقيقية؟ إذن، ماذا سيصبح دور الأم الحقيقية إن وُجِدَ البديل؟ لنقترح دوراً جديداً!!.

المكان: حديقة عامة

قالت "كريستي" وهي تنظر إلى أشجار الحديقة: "لم أُخبر الطفلتين بعد أننا سنقوم باستبدال المُربّية (نانيين)، أعتقد أننا سنفعل ذلك قريباً".

أجابت صديقتها "كارين" بشيءٍ من الاستغراب والهلع: "آه، لا، هذا مُدهش".

قالت الصديقة الثالثة بليز: "لا بُدّ أنه الخيار الأفضل"، قالت هذا وهي منشغلة في البحث عن شيءٍ ما في حقيبتها الكبيرة، ثم تابعت كلامها: "يمكنكم الحصول على واحدة أحدث وأفضل وأكثر تطوّراً منها"، رفعت كأس العصير في يدها ونظرت إليه ثم تابعت قائلةً: "منذ متى وأنتم تحتفظون بهذه المُربّية (نانيين)؟".

ابتسمت "كريستي" وأجابت: "منذ عقود، لقد كانت مُربّيتي، ثم أصبحت مُربّيةً لأولادي." أظهرت السيدتان إشارة تدلّ على الامتنان والدهشة في الوقت ذاته".

قالت (بليز) مُستغربةً: "كانت مُربّيةً لكِ أنتِ؟ كنتُ أقول في نفسي دائماً أنّ لديها أسلوباً قديماً".

قالت "كريستي": "لا تستغربي، لقد كانت مُربّية أخي أيضاً وهو أصغر منّي بعشر سنوات، اعتنت به لفترةٍ طويلة وكانت تساعده في حلّ الواجبات المدرسية حتى أصبح في المرحلة الثانوية، ثم تابعت العمل ذاته معي... بعد ذلك، احتفظوا بها أهلي لفترةٍ طويلة، ولم يريدا التخلّص منها، بل تركوها في المستودع. وعندما تزوّجتُ أنا وأنجبتُ طفلتي الأولى (إزمي) أعاد والدي برمجتها من جديد، وكما تعلمان فهو يعمل في شركة برمجة أجهزة إلكترونية، واستطاع إضافة وتثبيت بعض البرامج الحديثة فيها، لكي تتماشى مع نظام العمل الحديث".

قالت "كارين" وهي تتناول كأس العصير الخاص بها: "كم هذا مدهش وجميل".

أجابت "كريستي": "نعم..." ولكنها كانت تتساءل في نفسها -بعد أن أخبرت القصّة لصديقتيها - فيما إذا كانتا تقولا الحقيقة أم أنها مجرّد عبارات المجاملة العادية المتداولة. الواضح عكس ذلك تماماً، لقد كان الهدف من الاحتفاظ بالمُربّية

الآلـة تـوفير النقـود. تابعـت "كـريسـتي" محاولـةً إقناعهمـا: "أتعلمـان أنـه لـديّ ذكـريـاتٌ جميلة وعلاقة متينة معها منذ الطفولة. ربّما لأنّها بقيت معنا أنا وأخي فترةً طويلة".

قالـت "بليـز": "طبعـاً، هـذا أمـرٌ مهـم"، بـدا كلامهـا مُقنعـاً ومُشـجّعاً، ولكـن كريستي تعلم داخل نفسها بأن مُربّية أولاد صديقتها بليز التي تُدعى (ستيلا) من أحدث الآلات على الإطلاق ويتم برمجتها كلّ شهر بأحدث البرامج". تابعت "بليز" كلامها الداعم قائلةً: "لا بُدّ أن مُربّيتكم (نانيين) تتذكّر تماماً كيف اعتنت بكِ أيام الطفولة، وهذا مفيد كثيراً الآن لتربية طفلتيكما".

أجابت "كريستي": "هذا ما أقصده بالضبط. نعم هذا صحيح تماماً. لقد كان هناك لحظاتٌ جميلة وممتعة. لقد ألبست (نانيين) طفلتي (إزمي) الفستان ذاته الذي لبسته أنا منذ ثمانية وعشرين عاماً. حتى إنها تُذكّرني دائماً بالطعام الذي اعتدتُ أن أتناوله وأنا طفلة، فأذهب لشرائه للطفلتين معاً (إزمي) و(سونال)... ولكن الآن حان الوقت الذي تريد (نانيين) أن...". لم تُكمل، توقّفت عن متابعة كلامها لأنها شعرت بعدم الإخلاص تجاه المُربّية إن قالت كلاماً مُسيئاً بحقّها حتى لو كانت تتحدّث لصديقتيها. لكن الصديقتين أرغمتاها على التحدّث بسؤالهما: "ماذا تريد أن تفعل المُربيّة؟".

أجابت: "حسناً، سأقول.. لقد أجرينا بعض التحسينات البسيطة عليها، قمنا باستبدال دِرْج وجبات الطعام فيها لأنه تعطّل مرّات عدّة. وبعد ذلك أخبرتنا شركة الصيانة ألّا نُعيد المحاولة، فالعطل موجودٌ في المحرّك الأساسيّ... قمنا بإصلاحها قدر الإمكان، ولكنها أصبحت بطيئة، أبطأ بكثير من الأجهزة الحديثة، لذلك أشعر بالقلق إن كانت قادرة على اللحاق بالطفلتين في الحديقة، خاصةً إن وقعت إحداهما على الأرض". كانت السيدتان تهزّان رأسيهما تعبيراً عن استيائهما... على كلّ حال، عادةً ما تكون هذه المشكلات السبب في تبديل الآلة المُربّية. بعد قليل، تنهّدت "كريستي" واعترفت قائلةً: "لكنها تُخطئ دائماً، وتنسى أنهما يختلفان عنّي، ويجب عدم معاملتهما كما كانت تعاملني، لقد عشتُ في زمن يختلف تماماً عن زمانهما".

"يا للغرابة، لم أكن أعلم أن أمراً كهذا يحدث للمُربّية (الآلة)... أقصد أنّ الآلة لا تكبر في السن، ولا تمرض، هل كلامي صحيح؟"

قالت "بليز": "وإن كانت آلة، هذا لا يعني أنها لا تتقدّم في العمر، أقصد أنه يمكن أن يتعطّل عدد من أقسامها ويصبح قديماً مع مرور الوقت، أليس كذلك؟"

أجابت "كريستي": "نعم، نحن نريد الأحدث ولكن والدي لا يريد ذلك مُطلقاً... يقول لنا إنّ تبديل الأجزاء المُعطّلة فيها يعني تغييرها كلّياً، وهذا يُكلّف مبلغاً كبيراً من المال يساوي كلفة شراء آلة جديدة".

قالت "بليز" وهي تلفّ خصلةً من شعرها وراء أذنها: "ولكنها ما تزال تعمل، أليس كذلك؟"

قالت "كريستي": "لا، لا، أقصد كما قلتُ قبل قليل، لقد أصبحت بطيئة، وأصبحت تُخطئ في أسماء الطفلتين أحياناً، لكننا لم نرَ أيّ تبدلٍ في نظام عملها أو أيّ عطلٍ كامل في برنامجها. فهي تهتم بالطفلتين، وتنفّذ التعليمات اليومية التي وضعناها لها بحذافيرها..."، توقّفت قليلاً عن الكلام، فهي تحاول أن تكون عادلةً في حكمها على المُربّية (نانيين)، ثم تابعت بتردّد: "ولكن لا بُدّ من تكرار بعض التعليمات في بعض الأحيان".

سألت "بليز" باستغراب: "وهل تنسى التعليمات الجديدة؟".

"شيءٌ من هذا القبيل.. بل أكثر من ذلك أحياناً... مثلاً: لا تُنفّذ التعليمات من المرّة الأولى. عندما أصلحناها للمرّة الأولى كانت جيدة تماماً، ولكن..."!

هزّت "بليز" رأسها مُستنكرةً الوضع، وأعطت حكمها بسرعة: "لقد حان الوقت لاستبدالها. لا داع لتحمّل هذا الوضع المُزري، لا شيء يُجبركم على الاستمرار على هذا النحو...".

قالت كارين: "مُربّية أطفالنا (كاردِت) تقسو كثيراً على الأولاد ولكنها أفضل بكثير من المُربّية القديمة. لقد تطلّب هذا الأمر وقتاً طويلاً منهم حتى اعتادوا على طريقتها الجديدة".

سألتها "كريستي": "بماذا تمتاز المُربّية الجديدة عن القديمة؟".

أجابت "بليز" بصوتٍ عالٍ وكأنها تنتظر مثل هذا السؤال كي تتفوّق على صديقتها بأنها تمتلك مُربّيةً من الطراز الحديث: "يكفي أنها من الطراز الحديث، مُربّية أولادنا (ساتيلا) مُدهشة في عملها".

قالت "كريستي": "لم نقرّر بعد استبدال المُربّية، لقد تجاوزت ابنتي (سونال) عمر الست سنوات، لسنا بحاجة لتوظيف مُربّية جديدة الآن، لقد أصبحت الطفلتان في عمرٍ يمكن الاستغناء فيه عن المُربّية".

"ماذا؟ وهل ستذهبين لإحضارهما من المدرسة كلّ يوم؟ وتقومين بإعداد وجبات الطعام لهما؟ وتقرئين القصص لهما قبل النوم بنفسك؟".

"وهل هذا العمل متعبٌ إلى حدٍّ كبير؟".

قالت "بليز" مُستنكرةً رأي صديقتها: "سوف تملّين من هذا العمل بسرعة".

أجابت "كريستي": "وكيف تعرفين مدى صعوبته إن لم تمارسيه؟".

إلاّ أنّ "بليز" لم تكن مستعدّة لسماع أيّ رأيّ آخر غير رأيها، فتابعت قائلةً: "إضافةً إلى ذلك، أنتِ بحاجة لوقتٍ كافٍ لكي تعتني بنفسك".

عندما لاحظت "كارين" مدى استياء "كريستي" وانزعاجها قاطعتها قائلةً: "حسناً، إن وجدتِ ذلك الوقت فإن لدى مُربّيتنا (كاردِت) برنامجاً صحّياً ممتازاً ومفيداً لراحة البال... لديها أيضاً كتاب إضافي للطبخ، فهي تُعّد وجبات طعام لذيذة جداً. حتى أنا لا أعرف كيف تقوم بإعدادها. كما يتضمّن هذا البرنامج ألعاباً متعدّدة من جميع أنحاء العالم، يستمتع بها الأطفال كثيراً ويتعلّمون منها الكثير، فأنا لا أستطيع تعليمهم هذه الأفكار".

سألت "بليز": "كم لغة تستطيع المُربّية أن تتحدّث؟"

"حوالي أربع أو خمس لغات، مع أنّ الدراسات تؤكّد أن الأطفال يستطيعون تعلّم أكثر من ذلك بكثير".

قالت "بليز": "تتكلّم طفلتايّ الاثنتين (عليا) و(ناتالي) ست لغات.. لا أنصح بهذا ولكن المُربّية (ساتيلا) تقوم بمتابعتهما بشكلٍ ممتاز، وتؤكّد على عدم حدوث أي اختلاط بين هذه اللغات الستة".

قالت "كريستي" محاولةً استرداد الكلام إلى طرفها: "ولكن يمكن القيام بكلّ هذا بإضافة برنامج إلى الـ (software) في أيّ آلة ويتم التعديل عليها".

أجابت "كارين": "طبعاً إنه الجزء الأهم في الآلة".

انزعجت "كريستي" وارتشفت رشفةً كبيرة من كوب الشاي الخاص بها، ثم قالت: "أظنّ أنّ والدي أفسدني بكثيرٍ من الدلال عندما كنتُ طفلة، فكان يستبدل الـ(software) ويضع لنا أيّ برنامجٍ كنّا نطلبه منه أنا وأخي... هل تتذكّرون برنامج الأطفال المشهور عندما كنّا في مرحلة رياض الأطفال؟ كان ذلك البرنامج يشتهر بالبطل الذي لديه أذرع طويلة –كما تعلمون - كم كنتُ أغار من صديقاتي اللواتي لديهن البرنامج نفسه لأنّهن كنّ يتفوقن عليّ في اللعب".

قالت "كارين": "آه، تمتلك مُربّيتنا قوّة جسدية عظيمة، حيث تمتدّ ذراعاها إلى مسافة تُقدّر بثلاثمائة متر. ولديها أجنحة يمكنها احتضان كتيبة كاملة من الأطفال".

"هذا عظيم، كانت مُربّيتنا (نانيين) تحتضننا ونحن صغاراً، وكنّا نشعر بذلك وكأنه شعور حقيقيّ من الحنان، أعتقد أن مُربّيات الطراز الحديث لا تُقدّم مثل هذا الشعور".

قالت "كارين" بشيءٍ من السخرية: "هذا صحيح، كان هناك مقولة سائدة تؤكّد على صحّة احتضان الأهل لأولادهم لأنه يساعد في عملية النمو الصحيح لدى الأطفال... إلى آخر ما هناك من تعليمات تربوية، تمتلك الأجهزة الحديثة أساليب أفضل، فإن مُربّيتنا (ساتيلا) لديها ذراعان تشبهان الشراشف مُخصّصة لعملية الاحتضان الصحيحة".

قالت "بليز": "تستطيع الطيران بهما، أليس كذلك؟"

نظرت الصديقتان إليها باستغراب، فاستدركت قائلةً: "حسناً، تطير لمسافةٍ قصيرة جداً، ولكن الأطفال تحبّ مثل هذه الحركة وتستمع بها كثيراً".

قالت "كريستي" محاولةً إخفاء ابتسامتها: "أعتقدُ أنّ الأجهزة القديمة تصبح غير صالحة، فلا تظهر فيها ميزات الأجهزة الحديثة المُبتكرة". ثم نظرت إلى الحديقة لترى طفلتيها تلعبان وتلهوان في الملعب".

"نعم إنه استثمار كبير في مشاعر الأطفال، لا علاقة له باستثمار النقود، أقصد الاستثمار العاطفي، مرحلة انتقالهم من الاعتياد على المُربيّة القديمة إلى حين إحضار مُربيّة جديدة".

أعطت "كارين" اقتراحاً لم تكن متحمّسة كثيراً بشأنه ولكنها قالت: "بإمكانك استبدالها بمرشدة".

كانت "كريستي" تعرف مُرشدة اسمها (جيني) تعمل بعد الظهر وتسكن في شقّة قريبة منهم. تساءلت "بليز" قائلةً: "أتعرفون ما سمعت؟ سمعتُ أنّ السيدة (فاليريا) لديها مُربّية بشرية -ليست آلة على الاطلاق". فتحت "كريستي" فمها لتقول إنها كانت تفكّر بالفكرة ذاتها، وهو أحد الخيارات المُتاحة. قالت "كارين": هذا نوعٌ من الغرور".

وقالت "بليز" وهي ترفع شعرها عن كتفيها: "هذا أمرٌ مُبالغ فيه... حتى إنّ معظم المدرّسين في المدرسة التي يتعلّم فيها أولادها مدرّسون بشريون.. وهذا مؤكّد في الإعلانات".

تساءلت "كارين": "ولماذا تريدين ذلك؟ أقصد أن المُربّية أمرٌ خاص، ولكن عندما تتحدّثين عن المعرفة واالتحضير لاختبارات مُحدّدة يبدو الأمر مضحكاً".

قالت "كريستي": "كلّ ما هو متعلقٌ بالبشر فقط".

ركضت الطفلة الكبرى "سونال" إلى والدتها وظفائر شعرها تتدلّى على كتفيها: "ما الأمر يا حبيبتي؟".

أجابت الطفلة وهي تكاد تلتقط أنفاسها: "هل بإمكاني أن آخذ بعض قطع الحلوى من مُربّية صديقتي؟"، نظرت "كريستي" إلى ملعب الحديقة حيث وقفت المُربّية (نانيين) ورفعت يدها لتُحيي "كريستي" مُبتسمةً. تابعت الطفلة سؤالها لوالدتها: "قالت (نانيين) إنه يجب أن أسألك قبل أن آخذ الحلوى منها".

أجابت "كريستي" وهي تُمرّر يدها على شعر طفلتها الناعم: "لا بأس يا حبيبتي. قطعة واحدة لكِ وقطعة واحدة لأختك". انطلقت الطفلة مسرعةً إلى رفيقتها.

ساد صمت لفترةٍ قليلة من الوقت، ثم قالت "كارين" متسائلة: "ألا تستطيع (نانيين) تنظيم برنامج غذائيّ مستقل؟ أقصد برنامجاً خاصاً بها؟".

تنهّدت "كريستي" وقالت: "نعم، هذا عطلٌ آخر في الجهاز.. نحاول أحياناً إصلاح الأعطال لأنه أسهل من أن نقوم باستبدال النظام بأكمله".

أخذت الصديقتان تتبادلا النظرات بعضهما مع بعض بحسرةٍ على وضع صديقتهما "كريستي". بينما تقدّمت "كارين" منها ووضعت يدها على كتفها وقالت لها: "لقد آن الآوان".

"نعم، أنتِ على حق، ولكن الطفلتين سوف يفتقدانها كثيراً".

تذكّرت فجأةً طفلتها (إزمي) عندما طلبت منها استبدال المُربّية بمُربّية جديدة تشبه مُربّية صديقتها التي تملك وعاءً جميلاً من العصير خُصّص له مكان غير ظاهرٍ فيها.

"الأطفال هكذا دائماً يطلبون أشياء جديدة دون أن يدركوا أهمية التخلّص من الأشياء القديمة، وأن هذا قرار لا رجعة فيه. إنهم يحبّونها كثيراً، فإذا استيقظتا في الليل ولم تكن بجانبهما كي تساعدهما في أمرٍ معين، تبكيان كثيراً".

قالت "كارين": "لقد اجتازتا هذه المرحلة، يحب الأطفال الأشياء الجديدة دائماً".

قالت "بليز" بلطف: "صديقتي إنه أمرٌ صعب علينا، فكما تعلمين الأطفال الآن في مرحلة النمو وهم يكبرون بسرعة، ونحن نثق أكثر من اللازم بالمُربّيات، وهم يقلّدون شخصيتنا بكلّ تصرّفاتها لفترةٍ مُحدّدة...".

ضحكت "كارين" من كلام صديقتها، أمّا "كريستي" فأخذتها الدهشة، ولم تستطع ضبط نفسها من السؤال بشيءٍ من الاستغراب: "يقلّدون شخصيتنا لفترةٍ مُحدّدة؟"

"تتصرّف (نانيين) وكأنها في عملٍ مستمر إلى الأبد وليس لفترةٍ مُحدّدة".

تتذكّر "كريستي" دائماً طفولتها ولا تستطيع نسيان تلك الذكريات الجميلة مع المُربّية، وتشعر برابطٍ متين يجمعهما سويةً وذلك من خلال التطوّرات التي حدثت خلال الثماني عشرة سنة من حياتها، فهي تتذكّر جيداً عندما ولدتْ طفلتها (إزمي) كيف ذهبت مسرعةً لتنفض الغبار عن المُربّية (نانيين) كي تعيدها إلى رحاب المنزل وتعتني بالمولودة الجديدة... جاء دورها الآن، كي تنتظر هذه اللحظة منذ أن كانت في مرحلة الحمل، لأنها تثق بها كثيراً وتعلم أنها كانت المُربّية المثالية لها ولعائلتها قبل أن تكون مُربّيةً لطفلتيها. لم تشكُ أو تتذمّر أبداً كصديقاتها، لأنّ لديها مُربّية جيدة تثق بها ثقةً عمياء. تابعت ذكرياتها مع المُربيّة...". في أحد المرّات عندما كانت تنتظر المُربّية لتساعدها في ارتداء حذائها، انتظرت طويلاً، انتظرت بقلق وهي تفكّر في نفسها إن كان نظامها القديم ما زال يعمل أم أنّ هناك عطلاً ما... تذكّرت كيف أخذت تحدّثها لفترة طويلة عن ذلك الخلل. أرادت "كريستي" أن تشرح بأنها لم تعد طفلة.. إنها الآن أمّ.. في هذه اللحظة شعرت بالذنب كيف ستتخلّى عن تلك الأيام القديمة، مع أنها كانت تسمع صوت تنفّس طفلتها وهي نائمة في غرفتها من خلال السمّاعة، لم تكن تشعر وقتها أنها أمّ أبداً. وكما يتّضح الآن، أنه لا داعٍ للقلق بشأن هذه المشاعر من ناحية المُربّية (نانيين). لقد أدركت (نانيين) كلّ هذا، وخاصةً أنّ نظامها المتعلّق بعلاقة الأم بالطفل يعتمد على الجوانب المادّية فقط، كالعمر والهرمونات! ولا يهتم بالناحية المعنوية... تريد "كريستي" حلاً سلمياً ومصالحةً لتهدئة الجو مع صديقتيها، فقالت: "سنبقيها عندنا، ولكن يمكننا سحب الأعمال الصعبة منها".

فركت "كارين" كتفها وقالت: "بالتأكيد يمكنكم القيام بذلك، وإن لم تريدوا استشارتها كالسابق بإمكانكم حذف البرنامج المتعلّق بذلك ببساطة".

أرادت "بليز" أن تُمازح "كريستي" فقالت: "يا له من عملٍ مُضنٍ، كم هو صعبٌ عليكِ يا "كريستي" أن تقبلي بالواقع، إنها مجرّد آلةٍ انتهت صلاحيتها، وهذه الفكرة تُخفّف عنك كثيراً وتساعدكِ على تقبّل الأمر ببساطة.. إن كان لديك سائق لا يقوم بواجبه على أكمل وجه، هل تحتفظين به؟ أم تتخلّصين منه بسرعة؟".

تذكّرت "كريستي" زوجها الذي كان يناقشها في أمر استبدال السائق. تذكّرت كيف كان ينظر إلى أظافر قدميها، بسبب عدم وجود طلاء الأظافر عليهم.. كم هذا الأمر معيب.. تذكّرت أيضاً أنها سمعت عن وجود أنماط حديثة ومتطوّرة من المُربّيات يتضمّن النظام فيهن برنامج الاعتناء بالأظافر والطلاء الخاص

بهم، إضافةً إلى أداء بعض التمارين الرياضية كالتدليك.. برنامج خاص لصنع الشاي، وبعض الفعّاليات الأخرى.. تخيّلت "كريستي" للحظة، لو أنها تستطيع استبدال صديقتيها العزيزتين (البشر) بصديقتين آليتين (ليستا من البشر) يجلسان بجانبها على المقعد في الحديقة ذاتها كلّ يوم، ويتحدّثان معها كلاماً لا معنى له ولا فائدة منه، هدفهن الوحيد اصطياد جميع الأخطاء الموجودة فيها بدلاً من الانشغال في حلّ مشكلاتهن الخاصة.

استمرت "بليز" بالكلام عن الآلات المتعدّدة اللواتي قامت باستبدالهن خلال السنة الماضية، وأعادت تكرار الكلام ذاته مرّات عدّة، بينما ركّزت "كارين" نظرها على "كريستي" الشاردة ولاحظت أنها تفكّر بشيءٍ وتقول شيئاً آخر. وكأنها غير موجودة معهما. حرّكت "كريستي" ساعتها دون أن تنظر إليها وأعطت إشارة إلى المُربّية (نانيين) بموعد الذهاب دون النظر بشكلٍ مباشر إليها. استقبلت نانيين الرسالة، وردّت عليها بإنها استقبلت أمر المغادرة من الحديقة. استطاعت الصديقات الثلاثة سماع المُربّية نانيين -وهنّ يجلسن على المقعد - تُعطي إنذاراً للأطفال بإيقاف اللعب والاستعداد للمغادرة.

تنهّدت "كريستي" ثم تناولت عبارات المجاملة مع صديقاتها استعداداً للمغادرة... وهي تفكّر في نفسها وتتساءل: هل ستسمح لها المُربّية الحديثة -إن أحضرتها - بممارسة هذا النوع من التصنّع. على سبيل المثال، في أحد المرّات عندما كانت الصديقات الثلاثة في الحديقة، وأرادت "كارين" المغادرة، طلبت من مُربّيتها المغادرة، فردّتْ عليها برسالة تتضمّن النشرة الجوية وأحوال الطقس لذلك اليوم مع البرنامج المخصّص له، فشعرت بالغرور أمام صديقتيها وقالت: "حسناً، لن يحب الأطفال الذهاب إلى البيت الآن فالطقس جميل مع أنني مستعدّة للذهاب".

يمكن للمُربّيات اصطحاب الأطفال إلى الحديقة لوحدهن، فهذه إحدى أهم المهام الخاصة بهنّ، ولكنّ الصديقات الثلاثة (كريستي وكارين وبليز) يأتين معهنّ للتسلية، وخاصةً عندما يكون الطقس جميلاً. تعدُّ الحديقة المكان المُفضّل للأمهات إن لم يكن لديهن مسؤولية ملاحقة أطفالهن أثناء اللعب، فالمُربّيات يقمنَ بهذا الدور على أكمل وجه. ويُعدُّ هذا سبباً قويّاً كي تذهب الأمّهات للتمتّع بأشعّة الشمس الدافئة والاسترخاء أثناء مرح الأطفال هناك.

في هذا الوقت، التمّت الطفلتان حول المُربّية (نانيين) وتوجّهن إلى المقعد الذي تجلس علية والدتهما. وقفت "كريستي" وقالت: "حسناً، نلتقي غداً". بينما كانت

"نانيين" تجرّ كرسيّ الطفلتين (سونال وإزمي) معاً. لو كانت مُربّية بشرية سيكون الأمر مختلفاً تماماً، لتوجّب على "كريستي" شراء عربةٍ لحمل الطفلتين وجرّها بصعوبة.

وقفت "كارين" لتودّع صديقتها "كريستي" وكانت شبه متردّدة قبل أن تخاطبها: "أتمنّى لكِ حظّاً موفّقاً في قراركِ الجديد".

تعلم "كريستي" تماماً أن "كارين" لم تكن قادرة على الانتظار كي تصل البيت لتقول ما قالته. أجابت "كريستي": "شكراً لكِ، سأخبركِ بما أقرّر فعله" ثمّ لوّحت بيدها لصديقتها "بليز" مودّعةً إيّاها. ردّت "بليز" التحية بالطريقة ذاتها.

انطلقت "كريستي" إلى بيتها القريب تتبعها (نانيين) مع الطفلتين. سألت طفلتيها: "كيف كان اللعب في الحديقة اليوم؟"، أجابت "إزمي" وهي تقفز من الفرح في كرسيّها: "لقد كان جميلاً جدّاً، لماذا غادرنا باكراً؟".

"لأنه حان وقت إعداد طعام العشاء؟".

سألت الطفلة سونال: "هل رأيتني وأنا ألعب على الأرجوحة يا أمي؟ لقد كنتُ قوية جداً". استدركت (نانيين) الأمر قبل أن تجيب "كريستي" لأنها ستضطرّ إلى الكذب وقالت: "لقد صوّرتك فيديو وأرسلته إلى والدتك".

قالت الأم وهي تتفرّج على ابنتها وهي تتأرجح بالأرجوحة حيث كانت (نانيين) تبسط ذراعيها بالقرب من الأرجوحة حتى تشعر الطفلة بالأمان: "أحسنتِ، يا له من أداءٍ رائع".

سألت الطفلة (إزمي) والدتها، وهي تقفز في كرسيّها: "هل أستطيع الحصول على القليل من الطعام الآن؟"

حاولت "نانيين" –وبشكلٍ سريع - فتح الدرج الخاص بالطعام، ولكنّ عبثاً فهو مُعطّل، وتذكّرت فوراً أنه يوجد درجٌ احتياطيّ في ذراعها الأعلى، فأخرجت منه بعضاً من قطع الجزر المُعدّة مُسبقاً، ربّما منذ الصباح. لا تعلم "كريستي" متى تُحضّر (نانيين) كلّ هذه الأشياء.

تناولت "كريستي" قطع الجزر وأعطتها للطفلتين قائلةً: "هذه القطع لكما".

"هذا كثير يا أمي".

"لا، ليس كثيراً".

"أريدُ قطعةً واحدة فأنا لا أستطيع تناول الكثير".

"حسناً، كما تريدين".

أعادت "كريستي" ما تبقّى من قطع الجزر إلى الدرج، وألقت نظرة استياء شديدة على الذراع الآلية. كم من الوقت سوف يستغرق تصميم مثل هذا البرنامج مع المُربّية الجديدة؟ أم أنه يتمّ برمجتها مُسبقاً؟

وعند وصولهم المنزل وعبورهم الممر فُتِح الباب الأماميّ لهم، قالت "كريستي" للطفلتين: "حسناً، اذهبا واستبدلا ملابسكما". ثمّ رفعت (سونال) من كرسيّها مع أنّها تعلم أنّ المُربّية (نانيين) تقوم بهذا العمل بطريقة أسهل.

"هيّا يا (نانيين) تعالي معي"، تشبّثت الطفلة في ذراع (نانيين)، فصاحت الأم بغضب: "اذهبي مع أختكِ يا (سونال)، ستلحق (نانيين) بكما في الحال". تذمّرت (سونال) قليلاً، فأمسكت "إزمي" بيدها وصعدتا معاً إلى غرفتهما. شعرت "كريستي" بشيءٍ من الارتياح وتوجّهت إلى المطبخ لتشرب كوباً من الماء. تبعتها (نانيين) وسألتها: "هل تريدين التحدّث معي عن شيءٍ ما يا كريستي؟".

أرادت "كريستي" التحدّث معها لكي تسألها عن كيفية التعامل مع الطفلتين في الفترة التي سيتمّ استبدالها بمُربّية جديدة غيرها. كان الأمر صعباً، بل قاسياً، ولكن المُربّية (نانيين) آلة وليس لديها مشاعر، فلا يهمّ ما تقول لها أو كيف تتصرّف معها... مع كلّ هذا وجدت صعوبة بالغة في البدء في مثل هذا الحوار معها.. لا، ليس الآن... أجابت "كريستي": "نعم بالطبع يا (نانيين)، أريد التحدّث معكِ". سألتها "نانيين" بتردّد: "هل أحضر لكِ كوباً من العصير؟"، فتحت "كريستي" فمها لتقول لها نعم، ولكن الكلام لم يخرج من فمها، فكرّرت الكلمات ذاتها التي قالتها (نانيين): "نعم أحضري لي كوباً من العصير". ثم قرّرت ما كانت تريد قوله: "هل يمكنني احتضانك؟".

"بالطبع يمكنكِ".. إنها النغمة ذاتها التي كانت تُردّدها على مسامع "كريستي" عندما كانت طفلة صغيرة، وفتحت ذراعيها لها. استغرق هذا الوضع وقتاً طويلاً، وأدّى إلى نتائج حميمية أفضل ممّا اعتادت أن تقوم به مسبقاً. فهي تعلم تماماً القدر الذي تحتاجه "كريستي" الآن ومقدار اختلافه عن السابق عندما كانت طفلة. لم تبدِ (نانيين) أيّ إشارة تدلّ على أنها ستبتعد عنها حتى تأذن لها بذلك. لقد شعرت "كريستي" بحرارة العناق والحب المتبادل بينها وبين (نانيين)، إنها المشاعر ذاتها التي اعتادت عليها منذ أن كانت طفلة صغيرة.

***

2
العين تدمع أكثر ممّا ترى

الكاتب: اسحاق آزيموف[*]

الهدف من كتابة هذه القصّة:

أعلنت إحدى المجلاّت المروِّجة لقصص أدب الخيال العلمي في عام 1964 عن إجراء مسابقة لأفضل قصّة قصيرة، على أن تتضمن الفكرة الآتية: "رأس إنسان من الطين دون أذنين". نُشِرَتْ العديد من القصص، ولكن تمّ اختيار قصّة الكاتب "إسحاق آزيموف" كأفضل قصّة قصيرة، حيثُ نالتْ آنئذٍ جائزة "Nebula Award"، وتمّ نشرها في مجلة مُختصة في أدب الخيال العلمي تُدعى: "Fantasy and Science Fiction" عام 1956.

تخيّل الكاتب "آزيموف" تطوّر شكل الإنسان عبر الزمن، وكيف يمكن أن يصبح بعد مرور مئات المليارات من السنوات... وتوصّل إلى النتيجة الآتية: لن يبقَى الجسم البشري على شكله الحالي بل سيتحوّل إلى ذرّاتٍ من الطاقة تسبح في الفضاء الواسع بين المجرّات... حيث يتم التواصل بين كتلة الذرّات الخاصة بكلّ كائن واحد بطريقة تجاذب الأفكار، عندئذٍ لن يكون هناك لسان أو فم للإنسان ليتكلّم بهما، لا يوجد أذنان ليسمع، لا يوجد عينان ليرى... لا يعرف الكائن الحي ذاته إن كان رجلاً أم امرأة، حتى إنه لا يتذكّر شكله كيف كان من قبل... أفكاره المُبدعة

---

[*] ولد اسحق آزيموف في روسيا عام 1920 – انتقل مع عائلته للعيش في الولايات المتحدة الأمريكية. درس هناك حتى تخرّج من الجامعة، ثم أصبح أستاذاً في كلية الطب في جامعة بوسطن. كان يكتب ويُدرّس في الجامعة في آنٍ واحد. نال العديد من الجوائز على أعماله الأدبية والعلمية. توفّي في مدينة نيويورك عام 1992.
كتب كتباً كثيرة وناقش فيها مختلف الموضوعات، فتحدّث عن علم الفلك، والرياضيات، وعلم الأحياء والدين... وغيرها. حتى وصل عدد كتبه إلى خمسمائة كتاب. ولكن شهرته كانت بسبب قصص أدب الخيال العلمي، حيث تحوّل معظمها إلى أفلام سينمائية عُرضت في الصالات السينمائية في بلدان كثيرة.
أهم كتبه: أنا الرجل الآلي، السؤال الأخير، حلول الظلام، المهنة.

تُحدّد هويته، مشروعه المستقبلي يُحدّد وجوده.

بعد توقّع الكاتب في مُخيلته مصير الإنسان على هذا النحو، كتب هذه القصّة... وكان الحوار الآتي عن طريقة تجاذب الأفكار "بين الرجل (إيمز) والمرأة (بروك)":

بعد مُضيّ مليارات السنوات من زمننا هذا، فجأةً فكّر (إيمز) بنفسه كإنسان: ما مصير الصوت؟ لماذا لا نسمع الآن؟ ماذا حدث لنا عبر مرور الزمن؟ إنه الآن كائنٌ حيّ مُتحدٌ مع أمواج الفضاء ومتساوٍ معها يسبحون معاً في أرجاء الكون الفسيح. عاد بذاكرته إلى الوراء إلى زمنٍ بعيد، زمن سماع الأمواج الصوتية، إنه لا يسمع شيئاً الآن، ولا يمكن أن يسمع في المستقبل، ماذا جرى؟ لمعت فكرةُ مشروعٍ جديد في ذاكرته تعود إلى الزمن القديم، القديم جداً، تتعلّق بفكرة (طريقة تَشبّه الذكور بالإناث) في الملبس والمَسلك... أطلق هذه الفكرة عن طريق كتلةٍ من الغاز مليئة بالطاقة تحملُ معها كلّ خصائص شخصيته، فامتدّت هذه القوّة وملأت الكون وتغلغلت بين النجوم جميعها، حتى وصلت الفكرة إلى (بروك)، وأعلمته بوصولها. اعتقد (إيمز) أنّ من واجبه إخبار أحدٍ ما بهذه الفكرة، لِمَ لا تكن (بروك)؟ استلمت (بروك) هذه الطاقة وحوّلتها إلى نوعٍ من المناجاة عن طريق الأفكار: "هل أنتَ قادمٌ يا (إيمز)؟

"بالتأكيد، هل ستشاركين معي في المنافسة هذه؟"

"نعم"

تحرّكت خطوطُ القوّة الجاذبة لديه وأخذت تضرب بشدّةٍ وتوتّر: "لقد فكّرتُ بنوعٍ غريبٍ من أشكال الفن الجديد، إنه جديد كلّياً، شيءٌ غريب فعلاً".

"ستذهبُ جهودكَ هباءً. كيف فكّرتَ بهذا التحول الجديد بعد مُضي مئات مليارات السنوات، لا أعتقد بأنه سيكون هناك شيء جديد..." أرادت (بروك) أن تتملّص من المشاركة وتُغيّر رأيها. لذلك توجّب على (إيمز) التحكّم بخطوط القوّة الجاذبة لديه. لقد أمسك بانجرافٍ كبيرٍ لأفكارٍ أخرى، منظر مليارات المجرّات المتحرّكة في الكون وكأنها ذرّاتٍ من الغبار الدقيق تسبح على قماشٍ مخمليّ من اللاشيء، فكانت خطوط القوّة الجاذبة لديه تضرب هنا وهناك ضمن الأعداد الهائلة اللامتناهية لطاقة الحياة وحيويتها المتناثرة بين مليارات المجرّات هذه... قال (إيمز): "من فضلك يا (بروك)، افهمي أفكاري، ولا تهربي من هذا المشروع الجديد... لقد فكّرتُ في تشكيل نوعٍ من المادة، مادة حيّة، تخيلي إنها كقطعةٍ موسيقيةٍ رائعة من المادّة، لا

يؤثّر تشكيلها أبداً على الطاقة، علينا ألاّ نُضيف أيَّ شيء جديد على الطاقة، هذا مؤكّد. كيف يمكننا فعل ذلك؟ لا يوجد أمامنا حلّ سوى التعامل مع المادة، أليس كذلك؟"

"المادة؟"

ترجم (إيمز) أفكار (بروك) على أنها نوعٌ من النفور. ثم قال: "لِمَ لا؟ لقد شُكلّنا - نحن أنفسنا منذ زمنٍ بعيد - من المادة، لِمَ لا نحاول الآن ونصنع نموذجاً من المادة، فليكن نموذجاً مُجرّداً غير حقيقيّ، على سبيل المثال... أصغِ إليّ يا (بروك)، لِمَ لا نصنع نموذجاً من المادة يُشبهنا، شكلاً على مثالنا كما كنّا في السابق؟"، قالت (بروك): "لا أتذكّر كيف كنّا، لا أحد يتذكّر ذلك".

قال (إيمز) بشيء من الحماس: "أنا أتذكّر، إنني لا أفكّر بأيّ شيء آخر، أركّزُ بكامل تفكيري على هذا الموضوع. نعم. بدأتُ أتذكّر، سأُريكِ كيف. وأنتِ تخبريني إن كنتُ على حق أم لا".

"لا.. لا أريد.. هذا تافه ومُنَفّر".

"دعيني أحاول يا (بروك)، نحن صديقين.. لقد جددّنا الطاقة سويةً منذ اللحظة الأولى التي أصبحنا فيها على حالنا هذا. من فضلك يا (بروك)، لا تتراجعي".

"إذن، هيّا أسرع، لنفعل ذلك بسرعةٍ". لم يشعر (إيمز) بالخوف منذ زمنٍ بعيدٍ جداً -لا أدري منذ متى - كما يشعر الآن. إنه يريد القيام بهذه المحاولة من أجل (بروك)، فإن نجح في محاولته يكون قد تجرّأ واستطاع صناعة شكلٍ جديد من المادّة، قدّم من خلاله خدمة مفيدة (للذكور الذين يتشبّهون بالإناث في الملبس والمسلك).

لقد استطاع (إيمز) جمع ذرّات المادّة من بين المجرّات، وقام بتركيبها مع بعضها خلال مئات السنوات الضوئية، وصَنَعَ منها مادة غُضارية طينية القوام وأعطاها شكلاً بيضاوياً، ثم سأل (بروك) بلطافةٍ: "ألا تتذكّرين يا (بروك)؟ ألم نكن نشبه هذا النموذج؟"

أجابت (بروك): "لا تُجبرني على التذكّر. لا أتذكر شيئاً".

"هذا الرأس، لقد أعطوه اسم الرأس، أنا أتذكّره جيداً. أحبُّ أن أقول هذه الكلمة مع إصدار الصوت المناسب لها (كلمة الرأس)"... انتظَرَ قليلاً، ثمّ قال: "انظري، ألا تتذكّرين ذلك الشكل؟ يظهر الرأس في أعلى الشكل البيضاوي.. إنه

الرأس".

سألته (بروك): "ماذا كان اسمه؟"

"تدّل الكلمة على أن اسمه الرأس، تدلُّ رموز الكلمة على أنه الرأس، ولكن مع الصوت الدال على كلّ حرفٍ. قولي لي أنكِ تتذكّرين ذلك يا (بروك)".

أجابت (بروك): "لقد كان هناك شيء ما.. هنا في الوسط". فتشكّل حدبةٌ عاموديه في الوسط.

قال (إيمز): "نعم.. الأنف.. إنه الأنف". وظهر الأنف في وسط الرأس.

"وهنا العينان في الجانب الأعلى". العين اليمنى والعين اليسرى.. نظر (إيمز) إلى الشكل الذي صنعه.. بدأت خطوط القوّة الجاذبة لديه تضعُف. هل هو متأكّد بأنه أحبّ ما صنع؟ قال بوتيرةٍ ضعيفة: "الفم، الذقن، الحنجرة، وعظام الرقبة... نعم تذكّرتُ كلّ الأعضاء... كيف استطعتُ استرجاع وتذكّر الكلمات الخاصة بكلّ جزءٍ؟" فتشكّل كلّ عضوٍ تذكره، وظهر على الشكل الذي صنعه.

قالت (بروك): "لم أفكّر بهذه الكلمات منذ مليارات السنوات، لِمَ ذكّرتني بهم؟ لماذا؟".

أخذ (إيمز) يفكّر بأشياءٍ أخرى: "شيءٌ آخر، أعضاءٌ يسمع بها، وشيءٌ آخر من أجل الأمواج الصوتية. نعم، إنهما الأذنان. أين مكانهما؟ لا أتذكّر أين سأضعهما؟"

صاحت (بروك): "دعْ هذا الشكل كلّه وشأنه، الأذنان وغيرهما، وكلّ شيء، لا تتذكّر أيّ شيء".

أجاب (إيمز): "لماذا لا أتذكّر؟ ما العيب إن تذكّرت؟"

"لأنّ المحيط الخارجي لم يكن قاسياً وبارداً كما هو الآن، بل كان لطيفاً ودافئاً. لأن العيون كانت رقيقة وحسّاسة مليئة بالحيوية، أمّا الشفاه فكانت ترتجف، كانت شفتاي ناعمة وغضّة." تأثّرت (بروك) بما قالت فأخذت خيوط قوّة الطاقة لديها تتأرجح وتهتز.

أجاب (إيمز): "أنا آسف، أنا آسف".

"لقد ذكرتني عندما كنتُ امرأةً وعرفتُ الحب لأوّل مرّة، لقد بكت عيناي كثيراً، لقد استخدمتهما للبكاء أكثر ممّا استخدمتهما للرؤية... أما الآن فليس لدي عيناي لتبكي".

أضافت (بروك) قليلاً من المادّة إلى الرأس الصلب بعنفٍ شديد وقالت: "إذن، دعهما يبكيان الآن".

ثم غادرت المكان. نظر (إيمز) إلى الشكل وتذكّر نفسه أنه كان في يومٍ من الأيام رجلاً. وإذا بكتلة الغاز المرافق له تقسم الرأس إلى قسمين... ثم هرب متقفيّاً أثر (بروك) بين المجرّات وعاد إلى الحياة السابقة الأبدية التي لا نهاية لها.

بقيت العينان تدمع في ذلك الرأس المحطّم، لقد استخدمت (بروك) الماء كمادّة بدلاً من الدموع وتركتها على الرأس مدى الحياة. لقد قام ذلك الرأس المصنوع من المادّة بالبكاء حيث لم يستطع الكائن البشري المتحوّل إلى ذرّات فعل ذلك، لقد بكى من أجل الإنسانية كلّها... لقد بكى من أجل جمال الأجسام البشرية الهشّة التي تمّ التخلّي عنها في يومٍ من الأيام منذ مليارات السنوات، حتى تحوّلت إلى ذرّاتٍ تسبح في فضاء الكون الفسيح.

الرجل الكريستالي

THE CRYSTAL MAN(*)

إدوارد بيج ميتشل(**)
ت: د. رشا الجديدي

- 1-

بعد أن انعطفت سريعاً إلى الجادّة الخامسة، من أحد الشوارع المتقاطعة فوق منطقة الخزّان القديم، في الساعة الحادية عشرة صباحا في 6 تشرين الثاني/نوفمبر 1879، رأيتُ شخصاً ممتلئ الجسم قادماً من الاتجاه الآخر.

كان الظلام الشديد يغطّي هذه الزاوية. لم أكن أرى شيئاً من الشخص الذي تشرّفت بالاصطدام به. ومع ذلك، فإن البديهة السريعة للعقل المعتاد على الاستقراء قد كشفت عنه عدّة حقائق واضحة جيداً، قبل أن أتعافى إلى حدّ ما من صدمة اللقاء.

بعض هذه الحقائق: كان الرجل أثقل منّي، وساقاه أكثر صلابة. لكنه أقصر مني بثلاث بوصات ونصف تماماً. كان يرتدي قبّعة من الحرير، ورداءً أو عباءةً ثقيلة من الصوف. يبلغ من العمر حوالي خمسة وثلاثين عاماً، وُلد في أمريكا، ودرس في جامعة ألمانية، إما في مدينة هايدلبرغ أو فرايبورغ. وكانت طبيعة مزاجه متسرّعة، لكنه دمث ويحترم مشاعر الآخرين. لم يكن في سلام تام مع المجتمع: كأن ثمّة شيئاً في حياته، أو يرغب بإخفاء شيء يوجد في حالته الراهنة.

(*) تُرجمت أيضاً بعنوان الرجل الزجاجي.

(**) كان "إدوارد بيج ميتشل" (1852 -1927) محرّراً لصحيفة (الشمس The Sun) في نيويورك. ونشر فيها سلسلة من القصص الرائعة، وقصص الخيال العلمي، التي صارت شائعة جداً في عصره. ومع ذلك، غلف النسيان اسمه أربعين عاماً بعد وفاته. ثمّ قام "سام موسكوفيتش" بجمع القصص من (أرشيفات) الصحف. إن الشيء الأكثر إثارة للدهشة في قصصه، هو أنها كانت مكتوبة بين سبعينيات وثمانينيات القرن التاسع عشر، وهذا ما أهّله أن يكون رائداً بقصص الخيال العلمي.

كيف عرفت كلّ هذا مع أنني لم أرَ الغريب بعد، ومع أنه لم تخرج كلمة واحدة فقط من شفتيه؟ حسناً. كنت أعرف أنه كان أكثر شجاعة منّي، وأكثر ثباتاً على قدمه، ذلك لأنّ من انقلب وارتدّ هو أنا، وليس هو. كنت أعلم أنني أطول منه بثلاث بوصات ونصف، لأنّ طرف أنفي كان لا يزال مثاراً من ملامسة قبعته القاسية. كانت يدي، التي أثيرت تحت حافة رأسه. كان يرتدي حذاءً مطّاطياً، لأنني لم أسمع صوتاً. إلا أن أذن ملاحظ تلتقط مؤشّرات العمر واضحة من نغمات الصوت، مثلما ترى العين في خطوط الملامح. في اللحظة الأولى، تمتم بعبارة (ثور)! وهو مصطلح بحرف حلقي الذي لا يمكن أن يلفظه سوى الألماني من جنوب نهر الماين. علاوة على ذلك، كانت لهجة الرجل واضحة حتى في كلام الغضب. إن الرجل لم يكن في عجلة من أمره، ولكن لسبب ما كان حريصاً على البقاء مجهولاً. كان استنتاجي مستخلصاً من حقيقة أنه بعد أن استمع في صمت إلى اعتذاري المهذّب، انحنى لالتقاط مظلّتي وإعادتها إليّ، ثم مضى صامتاً مثلما كان قد اقترب.

سأجعل ذلك نقطة انطلاق للتحقّق من استنتاجاتي، عندما يكون ذلك ممكناً. لذلك عدتُ مرّة أخرى إلى تقاطع الطريق، وتبعت الغريب باتجاه المكان الذي ينيره المصباح. بالتأكيد، لم أتبعه أكثر من خمس ثوان. لم يكن ثمّة طريق آخر يمكن أن يسلكها. ولم يُفتح باب منزل وأُغلق على طول الطريق. ومع ذلك، عندما وصلت إلى المكان المُضاء، لم يظهر الرجل أو الشكل الذي يجب أن يكون أمامي مباشرة. كما لم يكن ثمّة ظلٌّ للرجل ولا أي أثر.

هرعت بأسرع ما أستطيع إلى ضوء المصباح الغازي التالي، توقّفت تحت المصباح ورحت أصغي. يبدو أن الشارع مهجور. بدّدت أشعة الشعلة الصفراء قليلاً من الظلام. على أيّة حال، كانت درجات باب المنزل البنّي الأحجار المواجه لمصباح الشارع مضاءة بدرجة كافية. تعرّفت على المنزل: كان رقمه مألوفاً. بينما وقفت تحت الضوء منتظراً، سمعت أصواتاً طفيفة على الدرج، وبخشخشة مفتاح يفتح القفل. انفتح باب دهليز المنزل ببطء، ثم أغلقه صدى يتردّد عبر الشارع. تبعه على الفور تقريباً صوت فتح وإغلاق الباب الداخلي. لكن لم يخرج، أو يدخل أحد. هذا إذا كنت أثق بعيني للإبلاغ عن حدث بالكاد وقع على بعد عشرة أقدام وفي ضوء منتشر.

على الرغم من وجود مادة شحيحة من المعلومات، لا تساعد على التطبيق الدقيق للعملية الاستقرائية، أنفقت وقتاً طويلاً في تخمين فلسفة وقوع الحادث الغريب. شعرت بشعور غامض لا يمكن تفسيره يرقى إلى درجة الخوف. كان من المريح أن أسمع

خطوات على الرصيف المقابل. التفتُّ، فرأيت شرطياً يؤرجح هراوته السوداء الطويلة ويراقبني.

-2-

ذلك المنزل الذي حجارة جدرانه بلون الشوكولا البنّية، كان قد فُتح بابه الأمامي وأُغلق في منتصف الليل، دون علامة أو مؤشّر على وجود قوة بشرية قد حرّكته.

أعرف جيداً أنه لم تمضِ أكثر من عشر دقائق، على مغادرتي بيت صديقي "بليس"، بعد قضاء المساء معه وابنته "باندورا". كان المنزل من النوع الذي يصنّف في كلّ قصّة على أنه منزلاً كاملاً. يسكن "بليس" في الطابق الثاني، منذ عودته من الخارج كما يُقال بعد غيابه لمدّة 12 شهراً. كان قد احتلّ مكانا في قلبي تقديراً لصفاته الحميدة، في حين أنه مؤسف للغاية أن يكون عقله غير منطقي وغير علمي.

أنا أعشق "باندورا"

أفهم جيداً أن إعجابي بـ "باندورا بليس" كان ميؤوساً منه، ليس فقط كذلك؛ بل مستحيلاً. في نطاق المعرفة الشخصية، كان ثمّة عهد ضمني بضرورة احترام المكانة المميزة للسيدة الشابّة في جميع الأوقات. لقد أحببت "باندورا" بشكل معتدل، وليس بشغف، أو فقط بما يكفي ليغذّي غنجها دون أن يكوي قلبها الأرامل.

لم تكن تتنهّد بقوة عندما تغازل: وكانت دائماً تبقي مغازلتها في متناول سيطرتها بحيث يمكنها أن تقصرها، كلّما أتتها ذكرياتها الحزينة.

كان حريّ بنا أن نخبر "باندورا" بأنها تدين لشبابها وجمالها بوضع الماضي الميّت جانباً مثل كتاب مغلق، وأن نحثّها باحترام على المجيء إلى الحاضر الحي. لم يكن من المناسب تأكيد هذا الأمر، بعد أن ردّت ذات مرّة أن هذا مستحيل إلى الأبد.

لم تكن تفاصيل الحلقة المأساوية، في تجربة الآنسة "باندورا" الأوروبية، معروفة لنا بدقّة. كان مفهوماً، بطريقة غامضة، أنها كانت تحبّ أثناء إقامتها في خارج البلاد، وتعثّرت مع حبيبها: فقد اختفى، وتركها لا تعرف مصيره، وفي ندم دائم على سلوكها المتقلّب. كنتُ قد جمعت من "بليس"، بعض الحقائق المتفرّقة، لكنها ليست متماسكة بما يكفي لتشكيل تاريخ القضية. لم يكن ثمّة سبب للاعتقاد بأن حبيب "باندورا" قد انتحر. كان اسمه "فلاك". لقد كان رجلاً علمياً. أمّا في رأي "بليس" فهو أحمق. وكذلك في رأي "باندورا" هو أحمق. ويرى "بليس" أيضاً، أن كلّاً من الرجال العلميين يملك كثيراً أو قليلاً من الحماقة.

- 3-

في تلك السنة تناولت عشاء عيد الشكر، بهناء وسعادة. في المساء حاولت إدهاش أصحابي بسرد الأحداث الغامضة، التي وقعت في ليلة تصادمي مع شخص غريب. فشلت القصّة في جذب الاهتمام أو إثارة الإحساس كما توقّعت. تبادل النظرات اثنان أو ثلاثة أشخاص بغيضين. كانت "باندورا" مستغرقة في التأمّل بشكل غير عادي، أصغت بلامبالاة واضحة. والدها يمنعه عجزه الغبي، عن فهم أي شيء خارج ما هو مألوف، ضحك بطلاقة، بل ذهب إلى التشكيك في قدرتي كمراقب للظواهر.

أما بالنسبة لي، فربّما اهتزّ قليلاً إيماني بالأعجوبة، قدّمت ذريعة للانسحاب مبكّراً. رافقتني "باندورا" إلى عتبة الباب. قالت: (قصتك أثارت اهتمامي بشكل غريب، وأنا أيضاً يمكنني الإبلاغ عن حوادث في هذا المنزل، سوف تدهشك. أعتقد أنني لست في الظلام تماماً. إن الماضي الحزين يلقي بريقاً من الضوء، ولكن دعنا لا نكون متسرّعين، من أجل تحقيق مصلحتي، أرجو أن تفكّر في الأمر بعمق).

تنهّدات المرأة الشابة تمنعني من النوم ليلاً. ظننتُ أنني سمعتها تتنهّد مرة ثانية، بأعمق من نبرتها، تنهداً مميزاً جداً حتى كأنه صدى.

بدأت أهبط إلى الطابق السفلي. وقبل أن أنزل نصف دزينة من الخطوات، شعرت أن يد الرجل حطّت ثقيلة على كتفي من الخلف. كان أوّل ما فكّرت به، أن "بليس" قد تبعني للاعتذار عن وقاحته. التفتت للقاء مباراته الودّية... فلم أر أحداً.

لمست اليد ذراعي مرّة أخرى. ارتجفت على الرغم من فلسفتي وحكمتي.

هذه المرّة، انسحبت اليد بلطف عن غطاء معطفي، كأنها تدعوني إلى الطابق العلوي. صعدت خطوة أو خطوتين، وخفَّ الضغط على ذراعي. لقد توقّفت برهة، فتكرّرت الدعوة الصامتة، بإلحاح لم يترك لي مجالاً للشك بما كان مطلوباً.

صعدنا الدرج معاً، وهو يقودني على الطريق، وأنا أتبعه. أية رحلة استثنائية هذه!. كانت القاعات تلمع من ضياء المصابيح الغازية. كما تبرهن عيني لم يكن ثمّة أحد غيري على الدرج. أغلقت عيني، الوهم، كان "الوهم" إن صحّت التسمية، كان وهماً كاملاً. كان بإمكاني سماع صرير الدرجات أمامي، خافتة قريبة من سمعي ومتزامنة مع نقرات أقدامي، وحتى إنني أسمع التنفّس المنتظم لرفيقي ودليلي. مدّدت ذراعي، كان بإمكاني ألمس وأشير إلى حاشية تنّورة ثيابه - عبّاءة صوفية سميكة مبطّنة بالحرير.

فجأة فتحت عيني. قالوا لي مرّة أخرى، إنني قطعاً، قد كنت وحدي.

بعدئذ هذه المشكلة حضرت إلى ذهني: كيف يمكن تحديد ما إذا كانت رؤيتي تخدعني، في حين أن حواس السمع والشعور أبلغتني ما هو صحيح، أو ربّما كذّبت أذني وحاسة اللمس، بينما تتذكّر عيني الحقيقة. من يجب أن يكون الحكم، عندما تتناقض الحواس؟. أهي الحقيقة المنطقية؟. كلّ ما كان يجعلني أميل إلى إدراك وجود كائن ذكي، قد رفضت حواسي التي أثق بها، وجوده بشكل قاطع.

وصلنا إلى الطابق العلوي من المنزل. فتح لي الباب المؤدّي إلى القاعة العامّة، على ما يبدو من تلقاء نفسه. بدت بداخلها ستارة كأنها أسدلت نفسها جانباً، لفترة تكفي لمنحي الدخول إلى الصالة، حيث يتحدّثون في كلّ موعد عن الذوق السليم والعادات العلمية. كان ثمّة خشب يتحرّق في المدفئة. كانت الجدران مغطّاة بالكتب واللوحات. كانت كراسي الاسترخاء رحبة وجذّابة. لم يكن ثمّة شيء غريب في الصالة، ولا شيء عجيب أو غير طبيعي.

بحلول هذا الوقت كنت قد أوضحت رأيي بالشكوك الأخيرة المتبقّية من خوارق الطبيعة. هذه الظواهر ربّما لا يمكنني تفسيرها، لأنني أحتاج إلى المفتاح، وسلوك مضيفي غير المرئي ينمّ عن مزاجه الظريف والودّي. كنتُ قادراً على المشاهدة بهدوء تام، سلسلة من ظواهر الطاقة المتحرّرة من الأشياء الجامدة غير الحيّة.

أول الأمر، تدحرجت من تلقاء نفسها دواليب المقعد التركي الكبير المريح، من زاوية الغرفة، إلى مكان قرب الموقد. ثم وصل كرسي من طراز الملكة (آن)، من زاوية أخرى، وتقدّم حتى قبالة الكرسي الأول مباشرة. رفعت طاولة صغيرة – طربيزة - نفسها بضع بوصات فوق الأرض، واتّخذت مكانها بين الكرسيين. وتركت زجاجة كبيرة من نبيد أوكتافو الكثيف، مكانها من على الرف، وسبح بهدوء عبر الهواء على ارتفاع ثلاثة أو أربعة أقدام، ثم هبط بدقّة فوق الطاولة. غادر مَشْرب التبغ -بايب - الخزفي ذو الطلاء الرائع، رباطه على الحائط، لينضمّ إلى ما يتجمّع على الطاولة. كما قفز صندوق التبغ من عباءة إليها. تحرّك باب الخزانة وانفتح، وقام دنّ الخمر بالطواف مع الكؤوس، ووصلا معاً إلى المكان المقصود نفسه. لقد بدا كلّ شيء في الغرفة مفعماً بروح الضيافة.

جلست على الكرسي المريح، ملأت كأس الخمر، أشعلت مَشرب التبغ، وتفحّصت مجلّداً على الطاولة. كان كتاب "هاندبوش دير جيوبليهر" من "بوسيوس" في فيينا. عندما تناولت الكتاب، انفتح عمداً على الصفحة 443:

(أنت لست متوتّراً؟). استفسر صوت، لا يبعد أربعة أقدام عن طبلة أذني.

- 4-

كان هذا الصوت مألوفاً. لقد أدركت أنه الصوت الذي سمعته في الشارع ليلة 6 تشرين الثاني/نوفمبر، عندما أطلق عليّ اسم ثور.

قلت كلّا. أنا لست متوتّراً. أنا رجل علم اعتاد على اعتبار جميع الظواهر قابلة للتفسير بموجب القوانين الطبيعية، شريطة أن نتمكّن من اكتشاف القوانين. لا، لست خائفاً.

قال، هذا أفضل بكثير. أنت مثلي رجل علم -في هذه اللحظة سمعت صوت تأوّه - أنت رجل شجاع، وصديق "باندورا".

أسألك العفو عنّي، طالما ذُكر اسم السيدة، سيكون جيداً معرفة من يتحدّث أو مع من أنا أتحدّث.

أجاب الصوت: هذا هو بالضبط ما أرغب أن أبلغك به، قبل أن أطلب منك أن تقدّم لي خدمة عظيمة. اسمي هو.. أو كان "ستيفن فلاك". أنا من مواطني الولايات المتحدة.. أو كنت كذلك. وضعي بالضبط في الوقت الحالي قد أصبح غامضاً كثيراً بالنسبة لي، كما هو بالنسبة لك، لكنني رجل نزيه ولطيف.. أو كنت ذلك، وأنا أقدّم لك يدي.

لم أرَ يده. ومع ذلك بسطت كفّي لأصافحه، فشعرتُ بوطأة أصابع حيّة دافئة.

الآن، استأنف الصوت، بعد اتفاق الصداقة الصامت هذا، وقال سيكون جيداً بما يكفي، قراءة المقطع، الذي فتحت عليه الكتاب الذي على الطاولة.

فيما يلي ترجمة تقريبية، لما قرأته باللغة الألمانية:

لأنّ لون الأنسجة العضوية التي تشكّل الجسم، يعتمدُ على وجود بعض المبادئ التقريبية للطبقة الثالثة، التي تحتوي جميعها على الحديد كأحد العناصر النهائية. يتبع ذلك أن الصبغة قد تختلف وفقاً للتغيّرات الفسيولوجية الكيميائية المحدّدة جيداً. فيعطي فائض الهيماتين في كريّات الدم، صبغة أكثر وضوحاً لكلّ الأنسجة. وقد يزداد أو يتناقص الميلانين الذي يلوّن مشيمية العين، أو القزحية، أو الشعر، ذلك وفق القوانين التي صاغها مؤخّراً "شاردت بازل". كما يؤدّي فائض الميلانين في البشرة، إلى إنتاج تكوين اللون الزنجي، الذي هو نقص في إمداد الألبينو. أمّا الهيماتين والميلانين، مع بيليفيردين الأصفر المخضر والأوروكاسين الأصفر المحمرّ، فهي الأصباغ التي تضفي اللون الشفاف على الأنسجة، أو ما يقرب من ذلك.

عندما انتهيت من القراءة، تابعت صديقي الخفي لمدّة خمس سنوات. قال:

كنت تلميذ العالِم "فروليكير"، ومساعداً مخبرياً في جامعة فرايبورغ. لقد خمّن العالم "بوسويس" النصف فقط من أهمية تجاربنا. لقد توصّلنا إلى نتائج كانت مذهلة، لدرجة أن السياسة العامّة كانت تطلبنا بعدم نشرها على الملأ، ولا حتى في العالم العلمي. ولقد مات "فروليكير" قبل عام في آب الماضي.

كنت أؤمن بعبقرية هذا المفكّر العظيم والرجل المثير للإعجاب. ولأنه كان قد كافأ ولائي الخالص له، ثقته التامّة بي، فلا ينبغي لي أن أكون الآن تعيساً بائساً. لكن طبيعة تحفّظه، والغيرة التي يحرس بها جميع العلماء ثمارهم التي لم تنضج بعد، أبقتني جاهلاً بالصيغ الأساسية التي تحكم تجاربنا، لأنني تلميذه فقد كنتُ على دراية بالتفاصيل المختبرية التي تحكم اختباراتنا، فقد امتلك السيد وحده السر الجوهري، ونتيجة لذلك قادني سوء الحظ الأكثر ترويعاً، أكثر من أي إنسان، منذ اللعنة الأولى القديمة التي سقطت على قابيل.

كانت جهودنا موجّهة في البداية إلى توسيع وتغيير كمّية المادّة الصبغية في النظام. فإذ زدنا نسبة الميلانين -على سبيل المثال - التي نقلت من الطعام إلى الدم، تمكنّا من جعل رجل حقيقي مظلماً، أسود كالإفريقي.

كانت التجارب عادة تجرى عليّ. وصرت أبدو في أوقات مختلفة، بلون النحاس، أو أزرق بنفسجي، أو القرمزي، وحتى بلون الكروم الأصفر. لمدة أسبوع عرضت منتصراً، كلّ ألوان قوس قزح على شخصيتي. لا يزال ثمّة شاهد على الأمر المثير للاهتمام، في عملنا خلال هذه الفترة.

صمت الصوت، وبعد بضع ثوان، قُرع الجرس اليدوي الذي كان على رف موقد النار. وحضر في الحال، رجل عجوز يعتمر قلنسوة ضيّقة، وراح يمشي متثاقلاً في الغرفة.

- قال الصوت بالألمانية: "كاسبار"، أَظْهِر شعرك للرجل.

- ودون أن يبدو خادم المنزل أنه متفاجئاً، كما لو كان معتاداً تماماً على تلقّي الأوامر الموجّهة إليه، كما تقتضي وظيفته، حنا الخادم العجوز القديم قبّعته. هكذا انكشفت الأقفال الهزيلة ذوات اللون الزمرّدي اللامع. فأعربتُ عن دهشتي.

- قال الصوت مرّة أخرى بالألمانية: الرجل يجد شعرك جميلاً جداً. حسن، يا "كاسبار" هذا كلّ ما أريد.

- اعتمر الخادم القبّعة. ثم انسحب وعلى وجهه تعبير الرضا.

كان العجوز "كاسبار" خادماً لـ "فروليكير"، وهو الآن يخدمني. كان أحد المشروعات في أولى أبحاثنا في هذه العملية. كان الرجل قد رضي عن النتيجة، فلم يسمح لنا أبدا بإعادة شعره إلى اللون الأحمر الأصلي. إنه روح مخلصة، وسيطي وممثلي الوحيد في العالم المرئي.

يتابع فلاك الآن، سرد القصّة:

لقد حوّل عالم الأنسجة الكبير، الذي كان لي شرف الارتباط به، بعد ذلك انتباهه إلى فرع آخر، لا يزال يثير الاهتمام كثيراً. كان العالم حتى الآن، يسعى فقط لزيادة أو تعديل الأصباغ في الأنسجة. فبدأ سلسلة من التجارب، حول إمكانية إزالة تلك الأصباغ تماماً من النظام عن طريق الامتصاص، أو الطرد. واستخدم من أجل ذلك الهدف، الكلوريدات والعوامل الكيميائية الأخرى، التي تؤثّر على المواد العضوية، فحقّق النجاح التام.

مرّة أخرى، صرت موضوع تجارب أشرف عليها "فروليكير"، وقد انتقلت إليّ فقط، الكثير من أسرار هذه العملية، بقدر لا مفرّ من انتقاله.

طيلة عدّة أسابيع بقيت في مختبره الخاص، ولم أرَ أحداً ولم يرني أحد سوى الأستاذ و"كاسبار" الجدير بالثقة. استمرّ السيد "فروليكير" يراقب بحذر وعن كثب تأثير كلّ اختبار جديد، ومدى درجة تقدّمه العلمية. لهذا السبب شعرت بأنني بأمان تام بين يديه، وخضعت لكلّ ما كان يطلب أن أفعله.

بتأثير فعل العقاقير المخدّرة، التي استخدمها الأستاذ، لإيصال المنظّفات القويّة، أصبحت في البداية شاحباً، أبيضَ، عديم اللون مثل رجل أمهق. لكن دون معاناة في صحتي العامّة. بدا شعري ولحيتي كأنهما نسج زجاجي وبشرتي كالرخام. كان الأستاذ راضياً عمّا وصل إليه، ولم يذهب إلى أبعد من ذلك في الوقت الراهن. وأعاد لي لوني الطبيعي.

في التجربة التالية، بعد تلك الإنجازات الناجحة، سمح للكيميائيين العاملين معه، بأن يتّخذوا إجراءات حازمة للحفاظ على أنسجة جسمي..

لم أصبح أبيضَ فقط، مثل رجل مبيضّ، بل نصفَ شفاف، مثل شخص من الخزف.

بعد ذلك، توقّف مرّة أخرى عن التجربة، لفترة من الوقت. وأعاد لي لوني، وسمح لي بالخروج إلى العالم.

وبعد شهرين صرت أكثر شفافية.. هل رأيت ما يعوم مشعّاً في البحر؟، الميدوزا أو قنديل البحر، حدود العين عندها خفية تقريباً. حسناً، لقد أصبحت أنا في الهواء، مثل قنديل البحر في الماء.

عن طريق الفحص الدقيق فقط، استطاع "كاسبار" العجوز اكتشاف مكاني في الغرفة، عندما أتى ليحضر لي الطعام، فقد كان مكلفاً بتلبية احتياجاتي.

يجب ألا تتناقض ملابسك مع الجانب الخافت من جسمك.

قال "فلاك": آه، لا. إن مشهد ملابس فارغة تتحرّك حول المختبر بشع للغاية.

كان مضطرّاً إلى ابتكار طريقة لتطبيق اختراعه على المواد العضوية الميتة، مثل صوف عباءتي، وقطن قمصاني، وجلد حذائي. وهكذا أصبحت مجهّزاً بالزيّ المناسب، الذي لا يزال يخدمني.

كنا قد حققّنا شفافية كاملة تقريباً، وبالتالي الإخفاء التام. في هذه المرحلة من تقدّمنا، كنت قد تعرّفت على "باندورا بليس".

قبل عام في (يوليو، حزيران) الماضي، في أحد فواصل الاستراحة من تجربتنا، وفي الوقت الذي عدت فيه لمظهري الطبيعي، ذهبت إلى (شوارزوالد) للتعافي والاستجمام. رأيت أول مرّة "باندورا" في قرية سانت بلاسين الصغيرة. لقد جاؤوا من شلّالات نهر الراين، وكانوا يسافرون شمالاً. ثم حوّلت وجهتي وسافرت نحو الشمال.

وفي نُزل ستيرن أحبب "باندورا". وفي قمّة جبل فيلدبرج صرت أعبدها بجنون. وفي هونينباس كنتُ مستعداً للتضحية بحياتي لقاء كلمة كريمة من شفتيها. وفي هورنيسجريندي، توسّلت إليها لتتركني أرمي نفسي من أعلى الجبل في مياه موميلسي القاتمة، لأثبت إخلاصي لها.

لقد غازلتني، ضحكت لي. مشينا معاً عبر ممرّات جانبية في الغابة الخضراء، وصعدنا فوق منحدرات شديدة الانحدار، حتى إن تسلّقنا معاً صار احتضاناً طويلاً ممتعاً. ومع ذلك لا أعرف إن كانت تحبّني حتى هذا اليوم.

عندما عَلِمَ والد "باندورا" بمطارداتي لها، وبعد أن خمّن ما يمكن أن أفعله، عزم على وضع نهاية مفاجئة لآمالي.

أعتقد أنه صنّفني في مكان ما بين المشعوذين المحترفين والأطبّاء الدجّالين. لقد شرحت له دون جدوى أنني كنت شهيراً وغنياً. علّق مبتسماً: سأكون مسروراً برؤيتك في مكتبي في شارع برود.

ثم اصطحب "باندورا" إلى باريس، فعدت إلى فرايبورغ.

بعد بضعة أسابيع، ظهر أحد الأيام المشرقة من آب، وقفت في معمل "فروليكير" غير مرئي من قبل أربعة أشخاص كانوا تقريباً داخل دائرة نصف قطرها طول ذراعي. كان "كاسبار" ورائي، يغسل بعض أنابيب الاختبار. أما "فروليكير" فكان يبتسم فخوراً، ويحدّق باهتمام في المكان الذي يجب أن أكون فيه.

قال "فروليكير": أيّها الزملاء الأعزّاء، سيتوّج عملنا غداً. – وسألني، هل يجب أن تظهر أمام اجتماع أعضاء هيئة التدريس بالجامعة، أم لا تحب ذلك -.

ثم تابع خطابه: لقد أبرقت بدعوات إلى هايدلبرغ، بون، برلين، شوترتر، هيجل، شتاينمتس، لافالو. سيكون رجلنا حاضراً هنا، أجل سوف نعرض انتصارنا بحضور أبرز علماء الفيزياء في هذا العصر، وسأكشف عندئذ أسرار عمليتنا التي حجبتها حتى الآن، وحتى عنك، يا صديقي الموثوق. لكن سوف تشاركنا المجد. يا بنيّ، يجب أن يُعاد لونك وتذهب إلى باريس لتبحث عن الشهرة والعلم يباركك.

- في صباح اليوم التالي، التاسع عشر من آب، قبل أن أنهض من سريري دخل "كاسبار" المختبر على عجل.

- صاح لاهثاً، أيها السيد فلاك! أيها السيد!، مات البروفيسور بسكتة دماغية.

- 5-

لقد انتهى سرد الحكاية. جلست أفكّر لوقت طويل. ماذا يمكنني أن أفعل؟ ماذا يمكن أن أقول؟ في أي شكل يمكن أن أقدّم العزاء لهذا الرجل التعيس؟.

- كان "فلاك"، غير المرئي، ينتحب بمرارة.

كان أول من تكلّم: إنها جريمة كبرى، قاسية، صعبة، جريمة ليس مثلها في نظر الإنسانية. ولا خطية فاحشة مثلها في عند اللّه. لقد حُكمت بمصير أسوأ بعشرة آلاف مرّة من عذاب الجحيم. يجب أن أسير على الأرض، كرجل حقيقي، وأعيش كأيّ رجل، وأرى مثله، وأن أُحبّ مثل الرجال الآخرين، بينما بيني وبين كلّ ما يجعل الحياة تستحق أن تُعاش، حاجز ثابت إلى الأبد. حتى الأشباح لها أشكال. حياتي صارت موتاً في الحياة، وجودي منسي. لا يمكن لأي صديق أن يرى وجهي – ولا المرأة التي أحبّها، حين أضمّها إلى صدري تستطيع أن تراه، فسيكون ذلك فقط مصدر إلهام للإرهاب لا يمكن تخيّله. هل كانت تحبني؟، هل هي الآن تحبّني؟. ألا تكون

تلك المعرفة لعنة أكثر قسوة؟. ومع ذلك، كان يجب أن تعلم الحقيقة التي أوصلتك إلى هنا.

- ثم ارتكبتُ أكبر خطأ في حياتي.

- قلت، (ابتهج) "باندورا" كانت دائماً تحبّك.

- عرفت من الانقلاب المفاجئ للمائدة، أن "فلاك" وثب بعنف على قدميه. وقبضت يداه على كتفي بوحشية.

تابعت كلامي، نعم، لقد كانت "باندورا" مخلصة لذكراك. لا يوجد سبب للقنوط. لقد مات سرّ طريقة "فروليكير" معه، ولكن لماذا لا يمكن اكتشاف ذلك السر بالتجربة وإعادة استقراء العملية من البداية، إضافة للمساعدة التي يمكنك تقديمها؟. تحلَّ بالشجاعة والأمل. إنها تحبك. في غضون خمس دقائق ستسمع ذلك من شفتيها.

- لم أسمع عويل أي ألم في حياتي، كان بنصف هذا العويل المثير للشفقة، ومثل نحيبه العاصف بسبب الفرح.

أسرعت بالهبوط من الطابق السفلي واستدعت الآنسة "بليس" إلى القاعة. شرحت لها الوضع في بضع كلمات. اندهشت إذ لم يُغمَ عليها، أو أن تغشاها نوبة من الضحك. قالت وهي تبتسم: بالتأكيد، سأرافقك.

تبعتني إلى غرفة "فلاك"، وهي تتفحّص بهدوء كلّ ركن من أركان المنزل، والابتسامة لم تبرح وجهها. حتى لو أنها كانت تدخل قاعة للرقص، لما استطاعت أن تظهر قدراً أكبرَ من تمالكها لنفسها. لم تبدِ دهشتها، ولا خوفها، عندما قبضت على يدها يدٌ غير مرئية، وراحت تغطّيها بقبلات من الشفاه غير المرئية. لقد استمعت برضا لسيل كلمات محبّة والمداعبة التي سكبها صديقي التعيس في أذنيها.

- شاهدت المشهد الغريب، بحيرة وتردّد.

- سحبت "بليس" ملكة الجمال يدها.

- قالت بضحكة خفيفة: حقاً يا سيد "فلاك"، أنت ظاهر بما فيه الكفاية.

- قالت "باندورا"، سمعته يقول: أنا لا أفهم.

ربّما، ذهبت بهدوء، إنك تعدّها واحدة من امتيازات عدم رؤيتك. دعني أهنئك على نجاح تجربتك. يا له من رجل ذكي أستاذك -ما اسمه؟ - أنت، يمكنك أن تجمع ثروة من إظهار نفسك.

هل كانت هذه المرأة هي التي أظهرت منذ شهور حزنها الذي لا يُطاق، لفقدان هذا الرجل بالذات؟ كنت غبياً. مَنْ سيتولّى تحليل دوافع الغزل والتغنّج؟ هل العلم العميق يكفي لتذليل نزواتها غير المعقولة؟

صرخ مرّة أخرى، في صوت مرتبك: "باندورا"!. ماذا يعني ذلك؟. لماذا تستقبلني بهذه الطريقة؟. هل هذا كل ما عليك قوله لي؟.

أجابت بيرود: أعتقد أن هذا هو كلّ شيء، امضِ نحو الباب. أنت رجل مهذّب، وأنا لست بحاجة إلى أن أطلب منك أن تجنبني أي إزعاج آخر.

همستُ، قلبكِ من حجر صلد، عندما صارت بقربي وهي تهمُّ في الخروج. أنتِ غير جديرة به.

صرخة اليأس التي أطلقها "فلاك" احضرت "كاسبار" إلى الغرفة. وبحكم الغريزة المكتسبة من الخدمة الطويلة والمخلصة، توجّه الرجل العجوز مباشرة إلى المكان الذي فيه سيّده. رأيته يتشبّث بالهواء، كما لو أنه يجاهد للبحث عن الرجل غير المرئي ليمسكه. طرحه جانباً بعنف. استعاد رباطة جأشه وقف فوراً يستمع، انتفخت رقبته، شحب وجهه. ثم هرع من الباب وهبط الدرج. فلحقت به.

كان الباب المؤدّي إلى الشارع مفتوحاً. وقف "كاسبار" على الرصيف بضع ثوان متردّداً. كانت آخر انعطافه في اتجاه الغرب، فركض في الشارع بسرعة، جعلتني أعاني صعوبة شديدة في الجري إلى جانبه.

كان الوقت يقرب من منتصف الليل. عبرنا طريقاً بعد طريق. ثمّ رأينا في طريق ضيق رجلاً يقف في أحدى الزوايا، ارتمى فجأة على الأرض. أسرعنا ولم نبطئ.

أسمع الآن، خطوات أقدام مستعجلة على بعد مسافة قصيرة أمامنا. تثبّت بذراع "كاسبار"، فهزّ رأسه.

كادت تتقطع الأنفاس، كنت مدركاً أننا لم نعد نخطو على الرصيف، بل على ألواح الخشب ووسط خليط من نشارة الخشب. لم يكن أمامنا ضوء كاف، وسوى مكان فارغ فقط. قام "كاسبار" بوثبة عظيمة. كان يتشبّث، ويخفق، وأطلق صرخة رعب وسقط على ظهره.

- كان ثمّة بقعة باهتة في مياه النهر السوداء عند أقدامنا.



رجل يبحث عن رأسه

الهادي ثابت

"يَعتقدُ أنّه نسي دماغه وهو يفكّر في شيء آخر"
"جيل أشنور"

منذ أن أخذت الدكاكين تُغلق بكثافة بسبب الإفلاس، كان "أندري" يتردّد على المركز التجاري المتروك لحدائق هوسمان، وهو يشعر بأنه سيمتلكه. ولكي يراقب الطوابق الثلاثة فقد تمكّن من المفاتيح الإلكترونية لمركز المراقبة، وذلك بفضل علاقته مع المتصرّف. كانت لوحة المراقبة تشبه تلك التي تستعمل في المركزيات الحرارية بصفوف أزرارها المتعدّدة، والمواني التي تحكم إضاءة المحلّات وشبكات الاتصال، والتي ترفع الإنذار، وتقفل منافذ السلامة. فقد استغنى المتصرّف عن الحراس ومدرّبي الكلاب حتى يقلّل من المصاريف.

كان "أندري" يجلس متخفّياً داخل المحل المهجور، يتمتّع بالمناظر المتعدّدة للموقع والتي تعرضها عليه مجموعة شاشات المراقبة.

في بعض الأحيان يتفطّن عن طريق الكاميرات ذات النظرة الليلية إلى محادثات مريبة، أو مبادلات غير مشروعة، أو علاقات جنسية سرّية، ويضبط كذلك بعض مروّجي المخدّرات الصغار الذين يختفون في منعطفات الأروقة. خاصة أولئك الذين يروّجون المخدّرات المنوّمة التي تعطي لمتعاطيها أحلاماً مؤمّنة أقوى من التي تعطيه المخدّرات العادية.

فجأة لفت انتباهه تردّد ضوء من خلال زوج من سلال البطاريات الشمسية، وكأنهما حشرتين يرسمان في الظلام منعرجاً ملتصقاً بالأرض متّجهاً نحو مصدر فيديو. وبعدها اندفع من الظلام وجه والتصق بالشاشة، ظهر منحرف الملامح لشدّة

التصاقه بالشاشة، ثمّ رأى شفتين غليظين يتوجّهان إليه بالكلام:

"مضى أسبوع منذ أن لاحظتك أيها الحقير. أرني وجهك لو كنت تقدر"

بهر بهذا التحدّي! فاندفع متوجّهاً إلى السلّم الآلي. وما إن وصله حتى دفعت العين الإلكترونية السلّم. كان الرجل الغريب يتقدّم إليه في الاتجاه المعاكس للنور. كان يعتقد أنّه سيواجهه في صراع عبر النظرات، وهو ما يقع في الغالب بين المنحرفين الذين يجوبون العمارة. لكنّ خصمه رفع في وجهه حقنة المخدّر المنوّم محاولاً إفراغ جرعة في جسده. يأس خصمه من الوصول إليه عندما أوقفه بذراعه القويّة، وبدفعة، تقاعس المهاجم وهو يحاول المسك بـ"الدرابزين" دون أن يدركه، وارتطم جبينه بالحرف المعدني للدرج السفلي، وسقط، وقد عجنه السلم الإلكتروني ودفع به إلى الأسفل. لم يترك أي دليل على الواقعة.

صعد به الدرج الكهربائي وهو في حالة اضطراب، يحمل في الآن نفسه خصمه الذي كان عديم الحركة جامعاً يديه ورجله وكأنه يتعذّب. وعندما دفعه الدرج كان مثل الأنقاض التي لفظها البحر على الشاطئ. مسكه "أندري" من كتفه. ما زالت السلال تبهر بنورها المشع. لم يعد يظهر شيء حوله، حتى إن حضر رجال الأمن، فسوف يعلن الفزع، ولن يجدوا أحداً.

كان رخام الأرضية مصقولاً بالشمع، وهو ما سهّل علية جرّ الجسد المسجيّ. دفعه على مربّعات الرخام السوداء والبيضاء، كرقعة الشطرنج. ثمّ جذبه نحو واجهة وسخة حيث بعض الحروف تنقص هذا الإعلان: "المطلوب نموذج لتسريحات مجّانية". منذ سنوات مضت كان المركز يدعى المركز العالمي للتجميل والحلاقة، وكان له دخل مهم، رغم قلّة الزبائن. هنا كانت المشتريات بالجملة أو نصف الجملة، وليس بالتفصيل: عشر خوذات، مائتين منشفات حرارية، خمسة كراسي لغسل الرؤوس، ألف مشط كهربائي وأربعمائة جُزاز. كان العمّال قلائل داخل دكاكين فارغة مخضرّة الألوان، وهو ما كان يذهل "أندري" في طفولته. اليوم وهو في السادسة عشر، تغيّر مصدر الإذهال.

تفحّص الرجل الجامد. أخرج منديلاً ليمسح الدم المتقاطر على خدّيه، وقد انحرفت ملامحه، فاكتشف وجه جاره القديم. كان الذقن أمرداً ومربعاً، في الخمسين من عمره، الحاجبان كثيفان والوجنتان بارزتان ممّا يضفي عليه مسحة المغامر، كان لون البشرة عكس ذلك، فهو قضيما ممّا يضعه في خانة الموظّفين. تحت شعره توجد آثار جرح ينبئ بعملية تطعيم لجلدة الرأس حديثة، وتتأكّد من خلال الفارق الظاهر بين الشعر الأسود الكثيف الواقف في مقدّمة الرأس، والزغب الهزيل الذي يغطّي الرقبة. إنه بالتأكيد جاره القديم الذي يلقاه بين أروقة العمارة ولكنه لا

يعرف لا اسمه ولا مهنته؛ ساكن من بين سكّان العمارة الـ 1444 ، وجلّهم نكرات.

ما هذا الجنون، وهذه النزوة التي دفعت هذا الرجل الهادئ لأن يثيره، ثم يهاجمه؟

منذ بعض السنوات، تدنّت قيمة العمارة. وتحت تأثير المنحرفين والفاقدين للمأوى الذين استوطنوا المحلّات الفارغة للمركز التجاري، كثير من المستأجرين والمالكين تحرّكوا عن طريق العرائض، والنداءات الليلية منبّهين رجال الأمن للضجيج الذي تحدثه عصابات المتشرّدين النازلة من برياس وهم يتزلّجون محدثين ضجيجاً صاخباً، أو يحتفلون بهمجية داخل الساحة الشرفية. وكان الغزاة يشعلون النار في الأروقة الفارغة، ويغرقون ملاجئ السيارات بمواد إطفاء الحرائق، أو يدفعون الكلاب لمهاجمة العجائز لبث الرعب، ويتصدّون لربّات الأسر بالكلام البذيء. كان السكان يحتجّون عن طريق عداء جسور، شرس، متكتّم، يتستّرون داخل الأذى السميك للاوعيهم الجماعي. وفي بعض الأحيان، وتعبيراً عن سخطهم، يطلقون من النوافذ الشماريخ أو العيارات من مسدّسات الخردق. ولم يواجهوا أبداً مباشرة تلك العصابات.

دخل غرفة الهاتف المشعّة أنواراً ساطعة، جذب حاملة نقوده الإلكترونية وأدخلها في آلة الهاتف.

"شرطة النجدة؟ أريد أن أعلمكم باعتداء بالسلاح وقع في حدائق هوسمان، 31/27 شارع "فكتور جيّو" في المنطقة العاشرة. في المركز التجاري، المحل أ - 1047. هناك رجل جروحه خطيرة. اسمي؟"

علّق السماعة وهو يشعر بالراحة.

كان رذاذ رقيق ينضح فيكوّن هالة وردية كالرداء يخنق أنفاس سماء العاصمة. وكان إسفلت الطريق يلمع بطلاء زيتي. ولا يوجد أحد في الشارع، ولا في الساحة المركزية للعمارة، ولا داخل المركز التجاري. وقد شعر "أندري" بلذّة وهو يرى نفسه سيّد المكان. كانت "العمارة الذكية" قد بنيت في فترة الازدهار الاقتصادي، وقد اغتنموا تلك الفترة ليشيدوا بناية راقية في حي كانوا يريدون إعادة إسكانه. لكن بعد عشرين سنة تكبّد المبنى كلّ عيوب تكنولوجيته المتقدّمة. نظراً لقلّة العناية. قام "أندري" بكلّ الاستعدادات لمتابعة وصول الشرطة من خلال مركزه للمراقبة.

بعد خمس دقائق طغت منبّهات عربات الشرطة.

نزلت من العربة امرأة سمراء من الأنطيي بزيّها العسكري، قدّ رياضي، نهدان كاعبان، ردف محدّب، زينة الوجه خوخية، والشفتان مشمشيتان، ثم اندفعت تجمع الأدلّة حول الجسد المسجي، بينما كان شرطي من سانتتيان، ذو بشرة بيضاء، وخدّين منمّشين، يتبعه عملاق من الأوفرنيا عظيم الجسد يحاول أن يقدّم بعض العلاج

العاجل للضحية. بينما كان مفتّش الشرطة، شاب أشقر شاحب اللون، يتفحّص أوراقه.

"رجل يدعى "جي فارديي"، الخمسون من عمره، يقطن هذه العمارة.

– هذا الاسم يذكّرني بشيء ما. نعم، "فارديي"! بعض الناس لاحظوا حضوره المفرط في أقباء العمارة.

– لقد وقع احتلالها كثير المرّات. وعثرت على متسكّع كلاسيكي عاش أكثر من سنة هناك. ولولا الرائحة لما زال عائشاً هنا.

– عدّة مكالمات تشير إلى أنّ "فارديي" يقوم بأعمال النهب.

– هل تعتقد أنه لدينا الوقت لترصّد لص جرائد قديمة أو أثاث منزلي لم يعد صالحاً. ففي السنة الماضية وقع خلع ثلاثين باب في وقت واحد.

– لكن هذا لا يفسّر لماذا فعلوا به كلّ هذا.

– وما الغرابة؟ في هذه العمارة المجنونة، كلّ شيء ممكن.

– لكن إلى حدّ اليوم لم تسل دماء.

– وفق رأي رئيس المركز، فإن الضغط يدفع بالانفجار في أي حادث.

– ولذلك لا نتدخّل أبداً. قبل كلّ شيء لا بدّ أن نحمل هذا الزبون إلى الاستعجالي. إنه ما زال يتنفّس، لكن أشعر أنه في طريق الغيبوبة".

أحكمت "الأنتيي" قبّعتها الزرقاء، وبلّلت شفتيها.

"قل لي سيدي المفتّش، هل نحمله إلى مصحّة الشرفات؟ يمكن نقله بأقل خطورة فالمصعد يوجد في الجهة المقابلة.

– هذه المصحّة لها سمعة سيئة.

– كلّ الحي يفوح بالشبهات. أضافت المرأة الأنتيية. ولكن لم تصلنا أي شكوى ضد المصحّة على ما أعلم، وهي معترف بها لدى الضمان الاجتماعي. غير أنني أتساءل هل يقبلون الحالات المستعجلة".

ألقى نظرة نحو "فارديي" فراعه شحوبه.

"سآخذ المسألة على شرط أننا نستعمل التهديد".

وتحت تأثير من الشفاه إلى الآذان –من أين أتت الشفاه؟ إلى من تنتمي الآذان؟ - بعض المتخفّين ظهروا في الأروقة المجاورة للتجسّس. كاد أن يغمى على "أندري" الذي

التحق بالمصعد س الخاص بالسكان، فحمله إلى الطابق الثالث حيث يقطن. كانت الروائح الكريهة، مزيجاً من روائح مبيدات الحشرات وبول الكلاب ترافقه.

كانت أمّه تترقّبه وهي تستلقي بثيابها على سريرها. كان شخيرها متناسقاً مع إيقاع المبرّد. كانت قد وضعت الطعام في الصحن على مائدة المطبخ حتى يتقشّع عنه التجليد، قطعتين من سمك الغادس ملفوفتين بالبقدونس. أخرج "أندري" السلاطة المكيّسة من الثلاجة، وضع السمك المربّع على المقلاة المزيتة.

أخذ يخطّط للاقتراب غداً من "فارديي". كانت المصحّة تحتلّ الشرفات معوضة مطعماً للبيتزا قد أفلس. وقد لاحظ "أندري" أنّ ظهور هذه الدكاكين لبيع الإلكترونيات المنزلية ذات الواجهات البلّورية المعتمة حيث يلاحظ بعض الخدود ذات اللون الأزرق الملمّع بالألمنيوم يظهر من خلالها بخار الأبسنت، وقد استخلص "أندري" أنّ هذه الدكاكين التي تظهر هنا وهناك ما هي إلّا واجهات لعمليات لغسل الأموال القذرة.

كان "أندري" يعرف جيداً حدائق هوسمان، فلماذا لم يحاول زيارة المصحّة؟ لا بدّ لأنّ دخولها يقع مباشرة عبر مصعد العمارة "أ" وله باب ذو عمق مضاعف ليسمح بإخراج التوابيت.

فمنذ وفاة أبيه المفاجئة لم يعد يتحمّل رؤية المآتم.

صدمت أنفه رائحة حادّة. أكل مربّعات السمك رافعاً منها الطبقة المحروقة. ثمّ غطى أمّه بلحاف ونام على "الكنبة" في الصالون. وقد ملأت ليلته أحلام عاصفة.

"عزيزي انهض، لا بدّ أن أذهب إلى العمل. أين تسكّعت كلّ مساء البارحة لتعود في ساعة متأخّرة!

– كنت مع بعض الأصدقاء، قمنا بجولة بين الحانات، والمقاهي، والملاهي لبيع واقيات الحمل الجديدة لصالح الحملة لمقاومة السيدا.

– أليس لك كذبة أذكى من هذه؟

– أؤكّد لك أنها الحقيقة أمي.

– حتى وإن كنت لم تتغيّب عن الدروس! لقد وصلني خطاب من مدير معهد جاك بريفار يعلمني فيه بغياباتك المتكرّرة. ويقول إنها لو تواصلت فسوف تطرد في الحال.

– عليكِ أن تعلّلي بأنني مريض.

- وهكذا ستنسى حتى كم يساوي اثنان مع اثنين.

- لن أعود إلى المعهد إلا عندما أعلم كيف مات أبي.

- لقد قلت لك إنه توفي على إثر تجرّع كمّية كبيرة من المخدّرات حضّرها في النفق عدد 125. "أندري" عزيزي، هل تريد أن أتذكّر إلى النهاية أنّ أباك انهار، لأنه لم يعد يتحمّل الحياة التي يفرضها علينا.

- أرجوك أمي اتركي لي أسبوعاً آخر".

- احتضنته، تشمّمت شعر رأسه فداعبتها رائحة نومه. وضع رأسه على صدرها الهزيل، وأحسّ بثدييها الأثيرين تخفقان. عانقته، وحَنَتْ عليه. فذابت كلّ مخاوفه وعذاب نفسه كالشمع الليّن.

"هل ستطيعني بعد ذلك؟"

أغمس رأسه في عنقها المعطّر.

"أعدك، اقسم لك".

لو ربحت في اللوتو، سنغادر هذا المحتشد".

ابتسمت بحزن، نظر إليها معبّراً عن امتنانه. لكن لم يكونا منخدعين. فهما مشتركان في التواطؤ، لأنهما يتبادلان حبّاً كبيراً.

"هل تعرفين أحداً يدعى "فارديي"؟ إنه يسكن العمارة منذ عشر سنوات".

- وهل لا بدّ لي أن أعرفه؟ هنا لا أحد يعرف أحداً. إلّا إذا كان ذلك الرجل الذي شتمني في الاجتماع الأخير للمتساكنين. لماذا تطرح عليّ مثل هذا السؤال؟

- آه! لا لشيء، فقد أُعتدي عليه داخل المركز التجاري.

- ولماذا تستغرب. قريباً سوف يقتحمون الشقق.

- تتحدّثين عن من؟

- النؤماء! أليس هكذا يسمّي هؤلاء الناس الذين يحاصروننا؟"

وما إن خرجت حتى انطلق "أندري" في ممرّات حدائق هوسمان. كم تضرّرت هذه الحدائق، فجدرانها الصفراء المقشّرة من جرّاء انتقال السكان المتكرّر، قد عمّتها لطائخ، ودرن، وقذرات، مُحدثة في بعض الأماكن لوحات مشبوهة. وتعفّن الزرابي المهترئة أكياس الفضلات، موشّحة ببول الكلاب. وعلى الأبواب المسبوغة بالبنّي اللامع لمداخل المصالح، والغرف العازلة، والمصاعد، توجد خربشات توحي بحضور شعب من الظلمات.

ومجموع منافذ جمع من مباني السكن التي تؤدّي من واحد إلى الآخر تكوّن متاهة يحلو له أن يتنقّل داخلها.

"الاسم واللقب وتاريخ الولادة" طلب منه الباب الناطق. أجابه وكأنه صديق قديم ووضع بصمات إبهامه لتخطّي الغرفة العازلة.

ضغط "أندري" على الزر "بيازا"، ثمّ أغمض عينيه حتى توقّف المصعد. عند الردهة، يوجد ممرّ غير معروف مؤشّر بسهم يؤدّي إلى مركز العمارة. لم تكن مؤقّتة الإنارة تشتغل.. اندفع في الظلام مستعيناً بلافتة مضاءة تحمل في شكل دائرة هذه الكلمات "مصحّة الشرفات"، وكأنها الهدف في عمق الدهليز.

لم يكن بحاجة إلى الناقوس فقد انفتح تلقائياً أمامه الجدار البلّوري الأكمد.

خلف مكتب بيضوي مقولب في الكربون، كانت الممرّضة، وهي تشبه عارضات الأزياء، تلحظه بعينيها الزرقاء الحسراء، مُحاطة مقلتاها بعدسات الاتصال.

"هل لديك موعد سيدي؟

– لا، جئت لرؤية صديقي "جي فاردي".

– الزيارات محدّدة للأولياء فقط.

– أريد أن أصله برسالة عاجلة.

– آسفة، الإجراءات لا تسمح بالحالات الخاصة. فالمصحّة مخصّصة للأبحاث.

– كنت أعتقد أنها مختصّة في جراحة التجميل".

راجعت الشاشة:

"مع الأسف ليس لدينا أي مريض باسم "فاردي".

– "فرينيك" اترك السيد يدخل، أرغب في التحدّث معه. ما اسمه؟

– - لوشون" أكّد "أندري" وهو يوجّه وجهه إلى الكاميرا المثبّتة في السقف. ظهر باب كان مخفياً. واستقبله شاب كثير النظافة، سمين وجذّاب القسمات؛ يحمل فانيلة رمادية، يمضغ العلك، يجلس وراء آلة تصوير طبية تعمل بالرنين المغناطيسي النووي.

– "ماذا تريد أن تقول لـ"فاردي"؟

– لو لم ألقيه بضربة أيكيدو عندما هاجمني البارحة عند المساء في الدرج الآلي، لظللت نائماً تحت تأثير المخدّر إلى الآن. كنتُ أرغب في أن أبحث معه عن سبب هجومه".

نظر الرجل إلى أصابعه الغليظة المطرّفة.

- إذن أنت الذي طلبت الشرطة. ولاحظت مدى خطورة الصدمات. اليوم ما زال تحت تأثير الغيبوبة. لا أعتقد أنّ بإمكانه إجابتك.

- هل تعلم لماذا حاول تخديري؟

- جرعة من الجنون. إننا نستعمل "فاردبي" في تجربة ضدّ مرض الفصام. وقد شرعنا في تحضير أدوية اصطناعية ضد هذا النوع من الأمراض. كنت أريد شكرك.

- لأنني وُضعت في تلك الحالة؟!

- لأنّك لم تتقدّم بشكوى. إنّ صحّته العقلية خطيرة جداً. لو أدخلوه السجن لقضى.

- أعتقد أنه أخطر لو تركتموه في حرّية.

- إن الكبح الكيميائي الذي أعطيناه له لم يصمد. لن يحدث في المستقل حادث آخر. وحتى نعوّض الأضرار التي حصلت لك فإني أقترح عليك تحليلاً شاملاً لوضعك الصحّي. ربّما ترك الاعتداء الذي تعرّضت له آثاراً لم تظهر بعد، والتي تستوجب عناية ومتابعة نفسية. إضافة إلى ذلك يمكننا أن نشفّر المعلومات المبرمجة داخل "د.ن.ا" خلاياك. ففي سنّك من الفائدة أن تتعرّف على بطاقتك الجينية، لأنه كلّما نعرف أكثر حول هويتنا كلّما أمّنّا مستقبلنا.

- هل هذه الفحوص متعبة؟

لا تستوجب سوى أخذ عيّنة من الدم، وبعض أفرشة الرطوبة، وحصّة من الرنين المغناطيسي النووي. الكل لا يزيد عن الساعة".

لمحه الشاب السمين وكأنّه فأر المخابر. لقد أدرك تحفّظات "أندري". فتصرّفاته غير المنطقية لوالده لا تكون متأتّية إلّا من دوافع مرضية التي يخشى أن يكون ورثها. وقراءاته للمجلّات العلمية قد نبّهته إلى وجود جينات تهيئ القابلية، عندما يُضاف إليها تعاطي المخدّرات، والمنشّطات، والمواد المهلوسة. كان أحد أقوال أبيها المأثورة، عندما يخلط المخدّرات بالكحول وينزوي في شقّته يتجرّع سكرته: "لا بدّ أن تكون سكراناً لتقيس".

"ليكن، فقد قبلت".

- لن تندم على ذلك، لا تترك المستقبل يسكنك دون أن تعرف ماهيّته".

- كانت "فيرينيك" تمتلك كثيراً من الحنكة والصبر حتى تتحوّل الكشفات إلى شبه المتعة. بعد خمسين دقيقة أدخلت "أندري" إلى مكتب ملبّد. كانت قوالب

عديدة فرط واقعية من الشمع تعرض خلف واجهة بلّورية. رواق من الفظائع. تمثّل تشوّهات جمجمية خلقية، أو دفقية، أو صعلية، وتشوّهات ناتجة عن المرض، أو عن قرحات زهرية، أو نشوية، ووجوه لمجانين في حالة نوبة، أو حالات هلوسة، أو نشوة، وآخرون في حالة صرع، أو ذهان، أو عصاب، ويظهر أنّ تواريخها يرجع إلى القرن التاسع عشر. وقبالة تلك الواجهة توجد سلسة من الأواني الزجاجية مصطفّة على الواجهة الأغبش حيث تزهر بعض الأدمغة في الفرمول مثل مجموعات زهور السحلبية.

– "سوف يستقبلك الدكتور بلانش بعد لحظات".

كان الدكتور "بلانش" رجلاً عظيمَ الجسد. بحركة لطيفة، طلب من "أندري" أن يجلس أمامه.

"أطمئنك في الحال أنّ صحتك في الغالب عادية، أما ما يخصّ التفاصيل ستصلك النتائج بعد أسبوع. إنه عمل يتطلّب الدقّة.

– حتى ذلك الوقت، هل يمكنني مقابلة "فارديي"؟

– مدّنا برقم هاتفك، حالما يصحو سوف أكلّف من يتصل بك. نكون متشكّرين لو حافظت على السرّية".

في غياب أمّه، لا يتحمّل "أندري" شقّة الأسرة المتكوّنة من غرفتين حيث كثير من الذكريات المؤذية تنغّص وحدته. ومنذ صغر سنّه تحمّل بمشقّة حنق أو استهزاء أساتذته، ثم شعر بحمل المعرفة فلم يصمد. وكان يعرف مسبقاً ما عليه تعلّمه، فتراجعت نتائجه، ورسب، واختار الاحتجاج، والمشاركة في معركة الجهلة ضدّ الثقافة.

وقد أقسم "أندري" أن لا يعود أبداً إلى المعهد. لماذا إذن لا يقوم ببحث حقيقي في ما يخصُّ "فارديي"؟ ومن أجل ذلك، لا بدّ له من مفتاح كان المتصرّف يمتلكه.

أقام "ليون فارج" في شقّة الخدمة من العمارة ب عندما أحدثت العمارة. ومنذ أعوام كان يناضل من أجل أن ترقى العمارة إلى درجة إقامة ذات قيمة عالية. ولم يصحُ بعد من ساعات النصر التي عاشها، حيث كان بلكنته الباريسية الشهيرة يخاطب أعلام المال، والسياسة، والصحافة، والمنوّعات الذين جذبهم المكان. كان يقيم بالمساكن ذات الطابقين في الطوابق العليا، تحيط به الحدائق في قلب السماء. أحبطه التردّي الاجتماعي للسكن، وإفلاس الملكية المشتركة، وتلاعب الوكلاء المتلاحقين للملكية المشتركة، لم يعد المتصرّف يصبو إلّا للتقاعد. كان يجلس على كرسي صغير من القيقب لا يحتمل مؤخّرته الفائضة، الجسد رخو، اسفنجي، الأنف كمثّي، القسمات منتفخة من كثرة شرب الخمر الممزوج بالليمون، الشعر قليل وزيتي. لا

يتحدّث إلى المهاجرين الذين يقومون بالأعمال المنزلية منذ زمن طويل، ولا إلى المالكين الشرعيين.

""أندري"! ماذا أصابك. انظر إلى نفسك لقد أصبحت مثل روّاد الساحة. ألا تخجل من نفسك.

- لا تعاتبني، السيد فارج، سوف أشرح لك.

- هل استنفدت مالك؟ عندي بعض الأورو على ذمّتك في الصندوق الحديدي. بشرط أن ترجعها لي آخر الشهر.

- ليست هذه المسألة. هناك شخص من العمارة أخذته شرطة النجدة. جئت أبحث عن بعض المعلومات.

- آه! "فارديي"... عندما أتذكّر أنه كان بطل جِدّة ! لقد تحوّل إلى شبح اليوم. إنها قصّة غريبة!

- لا أعرفها.

- كيف؟ لم تكن على علم. كان قائد طائرة ركّاب. لقد حرّر طائرة كاملة من الرهائن احتجزتهم مجموعة من السلفيين.

- وبعد؟

- في البداية عاش على أكاليل النصر، كتب، ومحاضرات، و... و... و. ثم غرق، اختنق بانتصاره القديم. هل أصبحت تهتمّ بالقدامى.

"عندما يهاجمونني".

لخّص له "أندري" حادثة البارحة.

"صحيح أنّه أضاع توازنه. لقد بدأت أموره تسوء في السنة الماضية عندما اشترى مسكنَ أحد يدعى "دومور"، اختفى فجأة دون أن يترك وريثاً. ثم أفرغ محتويات الشقّة في القبو حيث يقضي جلّ أوقاته.

- ماذا يتعاطى؟

- بعض المتذمّرين أعلموني مراراً بوجوده. ذهبت لأرى. رفض فتح الباب. لكن لم ألاحظ أي شيء غير عادي سوى النور وبعض الضجيج. في أحد الأيام أجابني عبر الباب. لقد صدمتني كلماته بحيث يمكنني إعادتها الآن: "هنا أحلم بكلّ اللانهائي الذي يخترق عيني من كلّ الجهات، ولكي أبحث عن فهم العصي على الفهم، ألاحظه". ثم أخذ يتردّد على المصحّة.

شحب وجه "فارج" فجأة، وكأنّ شرايينه أفرغت من الدم.

"لا شيء، إنّي بحاجة إلى قليل من المنعشات".

بالنسبة إليه "التبرّد" يمثّل مفتاح العلاقات الإنسانية. فعبر السائل، يتواصل مع الأشباح التي تتردّد على مسكنه من الساعة الحادية عشرة إلى المقيال، ومن المقيال حتى صباح يوم الغد.

بينما ذهب المتصرّف للبحث عن منعش، تقدّم "أندري" من الخزانة الحديدية المسبوغة، والتي تمتلئ بكلّ مفاتيح العمارة، سرق مفتاح "فارديي"، مسكن ب 509/508. ثمّ لبّى رغبة "فارج" وشرب معه ليموناً بلا خمر. فكلّما فكّر في الخمر أحسّ بالتقيؤ.

لم يكن الباب المصفّح ثلاثي السمك وذا قفل بخمس دورات ليفتح دون مجهود. انزلق القفل في البداية لكنه تشبّك في الدورة الثالثة. شغّل "أندري" الشباك الإلكتروني. كانت قبالة الفتحة البلّورية، في الجهة المقابلة للبيازا حيث توجد المصحّة، تصطفّ نوافذ سجن النساء. وكان وراء المشربية الهندسية المتكوّنة من الأسوار الحديدية المشبّكة، بعض السكان سعداء الحظ يتفرّجون، على ما يبدو، على عرض للتعرّي المحرّر. وتحت ذلك يوجد جدار السور الذي يعزل المقسم بفضل خمسة أمتار من الإسمنت يعلوها الحديد المشبّك. وكانت العمارة الذكية، المستندة على أبراج التبريد الساكنة، تنمّي سطوحها المشجرة نحو الطريق، ونحو ساحة الشرف. وأمام كلّ هذه الروعة، شعر "أندري" وكأنه عضو من العمارة الكبيرة، يرتجّ داخل ممرٍّ على إيقاع موجاته الطاقوية.

وبعد هذه اللحظات من الذهول، لفت انتباهه كثرة الصور المعلّقة على جدران الشقّة. كانت معلّقة وفق طبقات مورقة. وكانت كلّها تمثّل الشخص الذي اعتدى عليه. "قبل وبعد". تتحدّد النقطة التي تفصل بين "فارديي" القديم والجديد في نوع من الشعر المصطنع قوي وواقف، مطعّم في مستوى الجبهة. وقد حاول مرّات تغيير وضعه بتركه يطول، أو بمشطه بالمجلّد. لكنه لم يفلح، لم تكن متناسقة مع هيأته. فمظهره كجندي محنّك، ومغامر، ومقامر متمكّن قد تلاشى، ليظهر هذا الوجه الخائب، المظلم، الفزع، الذي عرفه "أندري" داخل الدرج الآلي قبل أن يهجم عليه. ليس من الغريب أن يفقد "فارديي" توازنه بعد كلّ تلك الأيام التي قضاها في عملية إعادة التشكّل الأليمة.

عندما تصفّح "أندري" الكنش أصيب بخيبة أمل. فصفحاته لا تحتوي على أيّ تعليق، كانت بعض الرموز المتشعّبة، ومجموعة من الدلالات مبهمة، وبعض الإحالات

على أسفل الصفحة، تعمّر وحدته.

عاد إلى شقّة أسرته حالماً، استلقى على السرير بملابسه، ثم غرق في نوم عميق.

أنهضته أمّه من الغد في حدود الثامنة صباحاً. وضع في آلة التسخين بالموجات بعض السوريمي (أكلة يابانية متكوّنة أساساً من السمك) لإزالة تثلّجه، وهي أكلته المحبّبة. كان "أندري" يتذوّق طعم السمك الباهت بصمت على فراشه، مثل المريض، بينما كانت قطع لحم النعامة المفروم الممزوج بالأشنان تشوى على الكانون الكهربائي. نهض، ووضع يده على وجهه اللزج النضّ. أخذ الشيب ينتشر على رقبة أمّه. التفتت إليه ملوّحة له بابتسامة باهتة. خفق قلبه. وهو يعلم أنّه غير قادر على إعطائها أي فرحة، إنّه لا يتحمّل أن يراها تعيسة.

"بالمناسبة، لقد رصدت من اعتدى عليك.

– كيف علمت أنّه هاجمني؟

– العمارات الذكيّة ثرثارة. ألم يكن رجلاً يحمل خصلة شعر غريبة؟ له شكل بطباط خرج لتوّه من دكان الحلاقة. هل تعلم أنني أخذت على عاتقي أن أتأمّل... إنها حماقة، لكن لا يمكنني أن أتخلّى عنها... في المكان الذي مات فيه أبوك. هذا "الفارديي" يتسكّع في القبو الثالث.

– منذ مدّة؟

– لم تمض عليه ساعة.

– مستحيل! عليّ أن أراقب ذلك".

داخل مأوى السيارات، كانت مرسيدس بلّورها منفجر، تشهد على الحركة الليلية الناشطة. كانت عجلاتها مفكّكة، وهي تربض على سندات. انغلق الباب الذي يفصل الخاص عن العمومي محدثاً صريراً. رأى "أندري" رجلي المنحرف الصغير تهربان وهو يدفع العجلات المحصّنة وكأنّها أطواق. ومع ذلك لم يكن خائفاً.

كانت الأروقة ذات انحدار، مطلية بصبغ مانع للانزلاق أحمر أجرّي، تؤدّي إلى الخروج، وذلك من خلال مجموعة من الحواجز تتطلّب في كلّ مرّة سمسماً جديداً. ووراء ذلك الممرّ المحدّد، ينفتح العالم المتروك للأقباء الخاصة. كانت إذاعة خاصّة تنشر في الأروقة ذات اللون الفستقي منتشرة عليها أكياس ورديّة وضعها هناك عمال الصيانة، موسيقا التكنو. بعض قطع موسيقا الراب القديمة تخشخش من خلال رافعات الصوت. بعض فوانيس النيون ذات الأنوار المخضرّة تسكب نوراً باهتاً. ومن خلال الأبواب المثلّمة، أو المبقورة، أو المنزوعة تندفع على الأرض فضلات المكاتب.

وتخنق رائحة قوية للإسمنت الجو.

اندفع "أندري" في خضم الأقباء المتتالية المهجورة، محاولاً أن لا يصدر حذاؤه أي صوت. زار الجوانب المحاذية لمجموعة الأقباء المركزية، حتى عثر على فتحة حديدية ينساب منها ضوء أصفر، مدعم بخرير متواصل لآلة كهربائية، ورنّة لعديد الأصوات.

"أدخل! إني في انتظارك".

انفتح الباب محدثاً صريراً. كان القبو يشبه شقّة صغيرة. وكان "فارديي" يجلس على كرسي من دون ظهر، يشاهد فيلماً صامتاً يبثُّ على لحاف معلّق على الجدار. وكانت تتلاحق على كلّ ركن من أركان هذا الجدار صور شاشات التلفزات، منصوب فوقها آلات الفيديو.

كانت الأفلام تتناول موضوعاً وحيداً شخصَ "فارديي". صوراً مركّبة لـ"فارديي" وهو رضيع، وهو طفل، وهو راشد، وهو على الشاطئ أو فوق الجبل، وهو بصحبة امرأة أو أصدقاء، وهو في الأندلس أو كامبانيو، وهو يقود سيارة، يتزحلق على صفحة البحر. وبالتوازي كانت شاشتا تلفاز تبثّان لقاءات، ومشاهد من حصص تلفزية تتناول الأحداث. كلّ هذه المقتطفات مأخوذة من بطولات "فارديي" التي حدّثه عنها "فارج".

اجلس أيها الشاب. ربّما تساعدني على معرفة من هو "فارديي"؟

– لا أحد غيرك يمكنه الإجابة عن هذا السؤال.

– هل ترى أنّ هذه الصور تشبهني؟

– كما يقول أحد أساتذتي، لا تكون الصورة دائماً الموضوع.

– وأنا لا أكون أحداً. على الأقل ليس الآن، ليس بالكامل.

– يظهر أن فقدانك الذاكرة يستجيب جيداً للظروف، فهو يسمح لك بعدم إعطائي الأسباب الكامنة وراء اعتدائك عليّ.

– ألم يخبرك "بلانش"؟

– بلى، لكن لماذا أنا؟ ولماذا في ذلك اليوم؟

– لأنني اخترتك كوريشي.

– تريد أن تضعني ضمن وصيتك بحقني مخدّراً منوّماً.

– صحيح، تلك الأحداث تدلّ على ارتباك مؤسف، لكن يمكنني أن أشرح لك السبب. لست أنا الذي يتحدّث بل إني أكرّر حجج طبيبي المباشر. بداية قصّتي تعود إلى إنشاء مصحّة الشرفات. في تلك الفترة لم أكن أدعى "فارديي"، ولكن "دومور". كنت مصاباً بسرطان العظام. وكان الدكتور "بلانش" قد حوّل بمصاريف باهظة المحلّات الفارغة على البيازا إلى مركز للتجارب حول زرع الأعضاء. اقترح عليّ... اسم عوض".

أخذ "فارديي" الآمرة وبدّل البرنامج المبثوث من الفيديو الأيمن. ظهر في الحال على الشاشة وجه رجل في الأربعين من عمره، ذو ملامح غارقة، وعينان محاطتان بالزرقة. كان يعبّر عن أكثر من التعب الشديد، بل عن نهاية محتومة. كان جسده الملفوف في لحاف اسكتلندي، مسجّى على أريكة من القش الأخضر، وقد كان "أندري" لاحظ وجودها في الشقّة. وكانت شفتاه المُرّتين تنفتحان بصعوبة. وكان يظهر على عضلات فكّه آثار الأذى، ومن خلال فمه الأدرد، كان ينطق بهذا الخطاب، صافراً الحروف الشفوية:

"في هذا اليوم، 27 كانون الأول/ديسمبر، أعلن آخر رغباتي للذي سيرثني. في غضون عشرة أيام، أو بعض الأسابيع في أقصى الأحوال، سوف أموت. لذا أمضيت على عمل ذي أهمية قصوى. إني أوصي بدماغي إلى العلم، دون أن أطلب لا اعتذاراً ولا اعترافاً بالجميل. أسمح للدكتور بلانش بأن ينقل كلّ الكتلة الدماغية أو جزءاً منها إلى جمجمة السيد "جي فارديي"، الذي وجد جسده وهو منتحر ولم يمضِ عليه وقت طويل. وبذلك يطلب منّا أن نجمع يأسنا، دون أن نعلم من منّا سيعود إلى الحياة. هل هو "فارديي"، أم أنا، أم كائن هجين لا يمكن لأحد أن يتوقّع كيف ستكون شخصيته وتصرّفاته. هذه أول مرّة في تاريخ الطب يقع فيها هذا التحدّي!"

أخذ الرجل النحيل والمريض يرتجف بطريقة مرعبة. أطفأ "فارديي" الشاشتين، وأوقف العرض. كان "أندري" يقف بجانبه، في ظلّ القبو المضاء بالومضات الحمراء والخضراء للوحة المراقبة، تأثّر في البداية؛ ثمّ، كلّما تعوّدت عيناه على الظلمة، وكلّما انبثقت هامة "فارديي"/"دومور" التجأ من جديد إلى عدوانيته.

"تريد أن تثبت لي...

أنّ الدكتور "بلانش" زرع دماغ دومور في جمجمتي. نعم! المس الفارق".

أخذ الرجل يده ووضعها على المكان حيث تتبدّل خصلات شعره. فزع "أندري" من شدّة الرعب، ولكنه لم يتورّع على لمس طيّات الجلدة التي كان يتصوّر تحتها الآثار التي لم تندمل جيداً للمقورة. أحسّ برعشة مؤلمة تعمّه من رأسه حتى قدميه.

"وفق التشخيص، عاد فاردي يقول، فالتطعيم قد نجح. لكنني لم أعد أعرف من أنا. في بعض الأيام، أنهض في جلد دومور، لكنني أقوم بأعمال غير طبيعية. وفي اليوم نفسه يمكنني أن أكون فاردي، متناسياً كلّ منطق. وعوضاً أن تجتمعا، فإنّ شخصيتانا تتنافرا في المبالغة أو تمتزجا في الابتذال. ليس لي عقل أحد. ودائما وفق الدكتور بلانش، فإنّ هذه الأسباب دفعتني إلى المواجهة مع البقايا الموضوعية لفاردي حتى أتوصّل لاستيعابه. وبالتهامي كتبه، وأفلامه الهاوية، وبطولاته، أرجو أن أقطع شخصيتي القديمة لأمتزج في شخصيته. ومع الأسف، هذه المحاولة قد باءت بالفشل. لأنه، عندما كنت أنا ميّت مع تأجيل التنفيذ، كان هو قد تنازل عن الحياة. وعوضاً من أن يكون الانتحار عملاً يؤدّي إلى الحرية التامّة، فهو يضع الشكّ على الوجود. عندما يتخلّى إنسان على الحياة فإنّه يمحو وجوده، ويحطّم حتى ذكريات ولادته. إني أسكن شبحاً.

- لكنك تحمل ذاكرته.

- إننا نستأهل ذكرياتنا. لكن لا أنا ولا هو لنا الحق في التصرّف بذكرياتنا. كانت الغلطة عندما توقّعنا ممكناً أن يلتحم عقل وجسد رجلين لهما العمر نفسه. كنّا قد اكتملنا تماماً، بل أخذنا نتفكّك".

فجأة عوض صوت "فاردي" صوت آخر. تدخّل خفية الدكتور "بلانش". لم تكن ابتسامته متوعّدة، حتى ولو أنّه كان يرفع في وجه "فاردي" حقنة المخدّر المنوّم. كان الرجل السمين ذات الكسوة الرمادية يسدّ باب الخروج.

"هكذا اقترح عليّ زبوني أن أقوم بعملية زرع دماغ ثانية. وخلال أسبوع بحثنا عن شخص تام الشروط. شخص شاب، ليس له تاريخ مقدّم، يقطن حدائق هوسمان حتى يقع الموازات المكانية. باختصار لقد اختار... اخترناك لأنك لا شيء: قالب كامل لمئه بمصير ذي ثلاثة أدمغة. مع الأسف، أردنا أن نتصرّف بكلّ دقّة".

وقف "أندري" فجأة باحثاً عن الهروب. لكن الدكتور "بلانش" وضع له بكلّ دقّة مرشّح المسم المكروي على الخدّ، فواقع التناضح من خلال الجلدة، موزّعاً المخدّر.

"لا تخشى شيئاً، هذه الجرعة لا تحتوي على برنامج حُلمي. سوف تُعدّك لتتحمّل عملية زرع الدماغ دون ألم. وحتى أطمئنك فإن بطاقاتكم الجينية متطابقة تماماً، بل متكاملة".

عندما استفاق، أحسّ برائحة قهوة، وشريحة مشويّة، وبيض مطهي بالقديد. كانت فيرونيك ممرّضة مصحّة الشرفات، وهي تتقدّم نحو السرير، تحمل طبقاً.

"ماذا تريدين منّي؟"

- انتهت المهدّئات، والحقن، ومزيج مضادّات الرفض. من هنا فصاعداً يسمح لك الدكتور "بلانش" لأن تتغذّى بطريقة عادية.

ولدت داخله قوّتان متناقضتان. الأولى، غاضبة، عنيفة، تدفعه إلى رفض هذه الأطعمة الكريهة؛ والثانية، كلّها فرح، تدفعه إلى التمتّع بفطور الصباح المحبّذ لديه. لكن من هو حتى يقرّر؟ نظر "أندري" في المرآة المقابلة حتى يتأكّد من ينظر إليه. كان الوجه نحيفاً حيث تشعّ عينان بنيتان تحت حاجبين غليظين يحيطهما وجه كامد، ذو شفتين غليظتين، وأنف معكوف. مراهق عادي، يحمل بعض الزغب فوق شفته العليا. شعر كستنائي. ببداهة مرّر يده على جبينه، وجمجمته، دون أن تعترضه أي خشونة.

"من الناحية الجراحية فإنها كانت تحفة. فقد قام الدكتور بتقدّم مذهل في تحضير واندمال التطعيم.

- لقد فعلها!

- يقولون إنّ الإقدام دائماً ما يجازي. لكن الدكتور سوف يحضر بعد قليل. ابدأ بالأكل".

وبما أنّه كان جائعاً، فقد امتثل "أندري". كانت اللقمة الأولى من البيض المطهي بالقديد أثارت فيه شعوراً بأن أحداً يأكل وراءه، شبح مخفي "يطقطق فكّه". صورة جعلته يضحك بصوت عال، دافعاً قطعاً من الطعام. كان دومور/فاردي يتراكمان في عقله، يستعدّان لمساعدته، وإرشاده. لقد استسلما له. مجتمعون سوف يصبحون أسياد العمارة الذكية، وسوف ينظّمون السلام بين المحاصرين، لتأسيس مجتمع جديد. شعر "أندري" أنّه لن يقهر. هل توصّل إلى استيعاب شخصية الذين بايعوه، وحقّق المستحيل؟

- بحركة بيده حيّا صورته في المرآة. فردّت الصور بتحية وداع.

في عباب الفضاء

د. قاسم قاسم

عندما هبطت المركبة الفضائية على سطح القمر، لم نشعر بأي ارتجاج، كأنّها تنساب على صفحة الماء. خلال ثوان طلب إلينا الصعود إلى المركبة الصغيرة، لتنزلق بنا على التراب، وكم كانت دهشتنا عظيمة عندما نظرنا من النافذة لنجد أنفسنا بالفعل على تراب القمر، ولم أستطع أن أحبس أنفاسي، فأطلقت صرخة فرح ونشوة، وغرقت في داخلي متسائلاً: بالأمس كانت الحقيقة حلماً بالنسبة لنا، كنّا نطالع المجلّات العلمية فتبهرنا قصص الخيال العلمي، وكم كان خيالنا يسرح في البعيد، كلّما شاهدنا تلك الصور، أمّا الآن فنحن أمام الحقيقة وجهاً لوجه، أمام الحلم الذي داهمنا على غفلة. حين بدأت المركبة الفضائية الصغيرة تسير، أدركنا واقعنا وعدنا إلى ذاتنا، وكانت تبعاً لتضاريس أرض القمر تعلو وتهبط، ولا نرى أمامنا سوى منظر جامد لمساحة من التراب والهضاب، وكأنّ هذه الأخيرة مصنوعة من الورق المقوّى. عندما ابتعدنا عن المركبة الأم، ولم نعد نراها، تراءى أمامنا منعطف هضبة، كلّما اقتربنا منه بان لنا شيء ما أشبه بالبيوت الجاهزة. وزاد فضولنا بمعرفة ما نرى! فخرج صوت من داخل المركبة الصغيرة مبدّداً فضولنا:

– إنكم تقتربون من الفندق القمري، لترتاحوا فيه مدّة زمنية، تختبرون فيه أنفسكم، ما هو أمامكم.

وما كاد الصوت يتلاشى، حتى اقتربت العربة، ودخلت مكاناً أشبه بمرآب السيارات، بعدها، طلب إلينا النزول، وحالما وضعنا أقدامنا على أرضية المكان، حتى امتلكنا شعور غريب ممزوج بالخوف والفرح، اقتربنا بحذر وبينما نحن نتلفت يميناً وشمالاً، شاهدنا أحد الأشخاص يرتدي زيّنا الفضائي، ويشير بيده أن نقترب منه، انصعنا للأمر، ودلفنا وراءه إلى قاعة فسيحة، أشبه ما تكون بمكتب للاتصالات الدولية، لما فيها من آلات وأجهزة. وأخبرنا المرافق، أننا الآن داخل المحطّة القمرية الأولى، التي ستؤهّلنا للتجربة الثانية، وعندما سأله مروان شاهين عن المحطّة الثانية، جاء الجواب: الأمر منوط بكم، ثم تابعنا طريقنا ونحن لا نرى سوى أجهزة وخلافها، ولما بلغنا نهاية القاعة أشار إلينا المرافق بالدخول إلى غرفة جانبية، دخلناها وهي عبارة عن مكان مخصّص للاستراحة، وأثناء جلوسنا، أحسسنا بغرابة وجودنا كنّا نحدّق

بكلّ شيء يقع بصرنا عليه، لقد قطعنا مسافة 384 ألف كلم، ولم نشعر بالإرهاق أو الانقباض، كنّا نتلّهف للوصول، ولما وطئت أقدامنا تراب القمر، أصبنا بالذهول، كأطفال مسمّرين يشاهدون الرسوم المتحرّكة أمام شاشة التلفاز، ولم يخفّف من حالتنا سوى قدوم رجل الفضاء الذي خاطبنا قائلاً:

- بعد استراحتكم، سنقوم بجولة ميدانية على سطح القمر...

من جديد صعدنا بصحبة المرافق إلى المركبة الصغيرة، لنشاهد بأمّ العين، طبيعة طالما حلمنا بها، سكوت تام، وحواس مشدودة، والمركبة تسير بنا مسافة خلناها دهراً.

وحدث ما كان منتظراً فـ4 قد أشار علينا المرافق بالاستعداد للنزول على سطح القمر...

لذلك، ما إن توقّفت المركبة، حتى بدت أقدامنا متثاقلة، ولأن الدرجات الأربع التي تفصلنا عن تربة القمر قد طالت، أنشدّت أعصابنا أكثر، ولمست في داخلي نوعاً من التردّد، وأظنّ أن هذه حال أصدقائي، وصدق ظنّي، عندما خاطبني شوقي سعيد قائلاً:

- يبدو أني خائف!
- ممَّ؟
- لا أدري.
- ربّما لأنها التجربة الأولى.
- لا تتخاذل.
- حسناً ولم يكمل شوقي عبارته، لأن باسل الصغير علا صوته قائلاً:
- أرى أن الوقت قد حان، ولم نعد بحاجة للعب.

فردّ عليه شوقي بعصبية ظاهرة، كأنه يحاول طرد خوفه.

- وهل كنّا نلعب طوال الوقت؟

في هذه اللحظات توقّفت أقدامنا، عندما طلب المرافق الإصغاء إليه:

"وقوفكم على الدرجة الأخيرة، دفعني إلى مخاطبتكم. لقد راقبت كافة خطواتكم، منذ اللحظة التي تمّ الاتصال فيها بيننا وبينكم، وخلال استعدادكم الذاتي، كنّا نتابع نشاطكم الرياضي وتحرّكاتكم الخاصّة، ولا بدّ من القول إننا على الرغم من اطّلاعنا الواف على ملفاتكم، إلا أننا لا نستطيع السيطرة على

انفعالاتكم وأحلامكم.. فأنتم أمام فرصة تاريخية لتجربة معلوماتكم، ولا تنسوا، أن سيركم على تراب القمر، يختلف تماماً عن سيركم على تراب كوكبكم، انتبهوا، لأنكم ستطيرون مثل العصافير...

عندها سأل باسل: وكيف نسيطر على حركتنا؟

لا مجال للإحباط فخطواتكم، ستتسع لأن أجسادكم ستخف تبعاً لجاذبية القمر التي تعادل كما تعلمون سدس جاذبية كوكبكم.

وعاد باسل ليسأل: هل نفهم من كلامك، أننا سنقفز بدل أن نسير؟

هذا ما تعرفونه، وعليك تنفيذ ذلك.

ما إن حطّت أقدام شوقي على تراب القمر، حتّى أطلق صرخة مدويّة نفذت إلى أعماقنا، فتجاوبنا معها وانطلقنا نمارس هواية المغامرة.

وأنا أقوم بألعاب بهلوانية، سرحت مع أفكاري أوقظ من ذاكرتي صوراً كنت أحلم بها، والآن أمارسها، لقد اندمج الحلم مع الواقع، والخيال تجسّد أمامي، وها أنذا على القمر، مع حلمي، أقفز على التراب مرّة، وعلى صخوره مرّة أخرى، أخرج من حفرة، وأدخل حفرة أخرى، عالم أراه أمامي، أتحسّسه، أنتشي فرحاً، أصرخ كما يحلو لي، أترك حالي تسبح كيفما تشاء، إنها لحظات غريبة، وإبداع يفوق التصوّر، سهول تنبسط أمام العين، وجبال صغيرة تحاول أن تشعرنا بالرهبة، والسكون وحده ينعم بوجودنا، وأذهلتنا الفجوات كثيرة الانتشار، وبينما نحن في غفوة الرؤى، جاءنا الصوت آمراً بالعودة.

ولّما كان الأمر خارج أيدينا، عدنا أدراجنا إلى المركبة الصغيرة، التي أقلّتنا بدورها إلى داخل المحطّة القمرية، ولحظة وصولنا، طلب إلينا الخلود للراحة، فاسترحنا وقتاً لابأس به، حتى قاربت الساعة القمرية إلى السادسة، وكانت معلوماتنا تشير إلى اختلاف المُناخ عن الأرض، فدرجة الحرارة مرتفعة جداً على أرض القمر، وبانحسار الشمس تزداد البرودة، وتالياً فالنهار يعادل مدّة أسبوعين عن نهار الكرة الأرضية بسبب بطء دورته حول نفسه...

عندما بلغت السادسة، كان الجوع أنهكنا، وسيطر على أجسادنا وجاء المرافق ليشدّ من أزرنا، طالباً إلينا الدخول إلى الحجرة الملاصقة لحجرتنا، والمخصّصة لتوازن الضغط.

عندما تحرّرنا من ثيابنا ومن المعدّات الثقيلة، شعرنا بوجودنا، وعادت إلينا حرّيتنا، وعدنا إلى ذواتنا، نمشي، نحرّك أيدينا، نتنفّس تبعاً لإرادتنا التي سلبتها حركة انعدام الجاذبية.

بعد ذلك طلب إلينا، العودة إلى الحجرة التي كنّا فيها، إلّا أننا بقينا مسمّرين في مكاننا، ننظر إلى بعضنا بعضاً، فأدرك المرافق سرّنا، وقال:

- أعرف ما تفكّرون به، فلن تبقوا في ثيابكم الداخلية، لأنكم ستجدون ما تحتاجون إليه..

ولم يكد يلفظ عبارته الأخيرة، حتى أسرعنا إلى حجرتنا، لنجد ما يغطّي أجسادنا...

وتوجّهنا بصحبة المرافق إلى قاعة الطعام، حيث الجوع أخذ يستنزف قوانا، الوجبة من صنفين من البروتين موضبين في علبتين من البلاستيك وبجانبهما ورقة كتب عليها "هنيئاً"..

أثناء عودتنا إلى حجرتنا، توقّف شوقي ليسأل المرافق:

- أظن أننا ذاهبون للنوم؟

- نعم.

- ماذا بخصوص ضوء النهار؟

- هذه المشكلة حلّها يتطلّب فقط إسدال الستائر.

- وأين سننام.

- ستنامون على المقاعد، هذا إذا استطعتم.

وختم كلامه قائلاً:

أرجو لكم نوماً مريحاً.

هذه الأثناء، كان التململ بادياً على وجوه الأصدقاء، فسألني شوقي عن شعوري الآن؟ فأجبت:

- شعوري بماذا؟

- شعورك بالحاجة للنوم.

- لم أفهم قصدك.

- ألا تحلم بسرير تنام عليه؟

عندما ذكرني بالسرير، أدركت فعلاً، إنني كنت غارقاً تماماً في حلم من أحلام اليقظة، لذلك عندما طرح سؤاله، تطلّعت في وجهه وقلت له:

- إننا في وضع لم نعتد عليه قبلاً، وهذه المرّة الأولى التي نزور فيها كوكب القمر.

قاطعني مروان شاهين قائلاً:

- بل قل، إنها المرّة الأخيرة..

- لا داعي للقلق، لقد تعلّمنا بعض الدروس، التي تساعدنا على نمط الحياة هنا، ورحت أسرد لهم كيف التقينا في الحديقة العامّة، بعد قليل حملقتُ في وجوههم فوجدتهم قد استسلموا للنوم، بينما طالت سهرتي، حتى إنني عدتُ بذاكرتي إلى غرفتي التي تركتها، وتذكّرتُ سريري الدافئ، الذي كان مؤنساً لي أثناء التعب والإرهاق. وتذكّرتُ طبعاً أخويّ الصغيرين، وأبي وأمي، ورحت أتساءل: ماذا يفعلون الآن، هل يفكّرون بي كلّما أفكّر بهم؟ وماذا تفعل أمّي التي كانت تراقبني منذ اليوم الأول، والتي بغريزة الأمومة كانت تعلم أسراري، وأبي وسكوته المشوب بمعرفة أمري.

عندما عدتُ إلى ذاتي، كانت عيناي تسبحان بالدموع، وغبت في سبات عميق، أيقظني منه شوقي، الذي اقترب مني سائلاً:

- ما بك.

- عمّ تتكلّم وتابع بقول كنت طوال نومك، تتلفّظ بأسماء.

- أنا!

- نعم أنت.

- ويدخل مروان على الخط.

- يبدو أنك سبقتنا بالحنين إلى كوكبنا.

- لا أخفي عليكم سراً، إذ ليس سهلاً ما نقوم به.

وردّ الأصدقاء بصوت واحد:

- إنها مغامرة كبيرة!

في أثناء حوارنا وصل المرافق بصحبة رجليّ الفضاء اللذين جاءا بنا. ولمّا أصبحنا داخل الحجرة، اقترب أحدهما (لا تستطيع التمييز بينهما)، إلّا أنني عرفته بإحساسي، فلقد كان الأقرب إلى مخيلتي وهو الذي ساعدني وأمدّ الأصدقاء بكافة المعلومات، وعندما اقترب منّي، مادّاً يده لمصافحتي، ضحك وقال:

- هل نمتم سعداء، هانئين!

وانبرى باسل:

- كيف ننام، وقد اختلف الزمان والمكان.

- لابأس ستعتادون على ذلك، وتابع كلامه:

- والآن لا تنسوا مهمّتكم التي تعبتم من أجلها، لذلك وبعد تناول وجبة الصباح، أمامكم عمل شاق ومضن، فأرجو أن تستعدّوا له.

خرجنا من الحجرة، ونحن نلبس ثياباً بيضاء، ونمشي وراء بعضنا، مشية العسكر، لا نعرف إلى أين نتّجه، مررنا بقاعة، كنّا شاهدناها قبلاً، وأكملنا نحو قاعة أصغر مساحة، ثمّ اجتزنا ممراً على شكل اسطوانة، دلفنا بعدها إلى غرفة، عرفنا للتو أنها غرفة القيادة.

كانت نزهة طفنا فيها داخل الفندق القمري، عدنا بعدها إلى قاعة الطعام، وبعدها أنهينا فطورنا، خاطبنا المرافق قائلاً:

- كيف تفضّلون تمضية الوقت؟

تطلّعنا في وجوه بعضنا واحترنا ماذا نقول، عند ذلك أدرك المرافق سبب حيرتنا، وسألنا:

- هل تفضّلون ممارسة رياضة القفز العالي أم التعرّف إلى موضوع جديد.

أجبت بسرعة وبلسان الجميع: نفضّل الخيار الثاني.

بعدها غادرنا قاعة الطعام وفي ظنّنا التوجّه نحو المركبة الصغيرة، إلّا أنّ خطوات المرافق كانت تتّجه إلى داخل ما سميناه بالفندق القمري، وبعدما سرنا مسافة، تزيد على الخمسين متراً، وقفنا قليلاً ثمّ توجّهنا إلى ممرّ آخر يوازي الأول في طوله. وفي نهايته أمَرَنا بالتوقّف، فوقفنا أمام لوحة تعلوها أزرار مُضاءة باللون الأخضر، ضغط المرافق على زرّ حيث فُتح باب ضخم وضَعَنَا مباشرة أمام مرآب تجمّعت فيه أحجام مختلفة من المركبات الفضائية، وقبل أن تطأ أقدامنا أرضه، أشار إلينا رجلا الفضاء بأن نقترب، فأذعنّا للأمر. ولمّا وصلنا رفع أحدهما يده وكأنه يشير إلينا بالصعود إلى مركبة قريبة منه ففعلنا، وعندما استوينا على المقاعد، دخل وراءنا أحدهما وانتصب أمامنا كأنه يهيئ نفسه لخطبة ما. ومن جملة ما قاله:

"أيها الأصدقاء: ستشاهدون الآن كيف يتمّ إصلاح الفجوات التي تحدث من جرّاء النيازك العديدة التي تقطع الفضاء بسرعة هائلة. والمعروف، تابع قائلاً: إن في الفضاء أسراباً صغيرة جداً من النيازك لا يتعدّى مجموعها حبّات الرمل. وهذه لا تُحدث أيّ

خطر، إنها تلتصق مباشرة بجسم المركبة، ولكن يوجد أيضاً نيازك أكبر حجماً إذا اصطدمت بجدار المركبة الخارجي، تؤدّي إلى اختراقه وينتج، إذا ما حدث ذلك، أن الحرارة التي تتسرّب خلال الفجوة قد تحرق أجسادنا في بضع ثوان، لذلك سنحاول سويّاً التعرّف على كيفية إنجاز أو إصلاح هذه الأعطال.

عندما أنهى خطبته العلمية عاد وأشار بيده، فتبّعناه إلى داخل المركبة. بعد أمتار قليلة شاهدنا بعضاً من الألواح المعدنية المخصّصة لردع الإشعاعات الحرارية، التي تبلغ كما أخبرنا رجل الفضاء عشرة أضعاف ما تساويه على الأرض. إضافة إلى قوارير الغاز، ووقفنا مسمّرين في مكاننا، في حين أمسك رجل الفضاء بلوحة معدنيّة صغيرة وطلب منّا الاقتراب إلى حيث هو يقف، وأشار إلى ثقب في المركبة. بعد ذلك طلب إليّ التقاط اللوحة المعدنية بينما أدار مفتاح التلحيم، عاد وأخذ اللوحة وحثّنا على الانتباه إلى ما سيفعله. فلمّا أتمّ إصلاح الثقب، استدار نحونا قائلاً: العمل هنا، سهل، لكن صعوبته، عندما تسبح المركبة في الفضاء في رحلتها المعتادة ويحدث الاصطدام فماذا نفعل؟... كي نتفادى الكارثة، لقد صنعت المركبة بعدّة حجرات مستقلّة الواحدة تماماً عن الأخرى، تغلق أبوابها تلقائياً في حال الخطر.

عندما وصل إلى هذه النقطة سأل شوقي:

- لنفترض أن نيزكاً ما أحدث فجوة في الحجرة التي نعمل فيها؟

- لقد وضعنا لكلّ طارئ حلاً، وهو أن لا تنزعوا الكمامات (الأقنعة الواقية) التي تزوّدكم بالهواء.

ثلاثة أيام مضت على سطح القمر، كانت لنا بمثابة اختبار جدّي ونفسي، وأهم اختبار مررنا به هو تجربة التنفس الإرادية، التي مارسناها كفعل ضروري للبقاء أحياء، وأدقّ حركة واجهتنا هي الدوران في اسطوانة فارغة من الهواء.

وقضينا الساعات الأخيرة في التعرّف على الفندق القمري، وما يحتويه، وكأنه أشبه بمدينة صغيرة، أُعدّت خصيّصاً لاستقبال البشر، وأشد ما لفت نظرنا ورود كلمة "مستشفى" على مدخل قاعة كبيرة، وعندما سألنا المرافق عن سبب عدم وجود أسرّة.

أجاب: إنها قاعة مخصّصة لإصابات الحرائق.

- ما معنى ذلك، لم نفهم سأل شوقي.

- المريض، لا يحتاج إلى سرير، في غرفة معزولة من الهواء.. قبيل نومنا بقليل، أبلغنا المرافق بقرب الانطلاق.

***

حين أُعطيت إشارة الانطلاق، كانت قلوبنا تدقّ بسرعة غير عادية، كنّا نتطلّع في وجوه بعضنا بعضاً، ولا ننبس ببنت شفة، وعندما انطلقت. نظر نحوي وسألني:

- هل سنعود إلى ديارنا؟

فرّت الدمعة من عينيّ، ولا أعرف ما إذا كانت دمعة فرح أم شيئاً آخر.

كنّا كلّما أوغلنا في الفضاء الرحب، كان مشهد التقائنا في الحديقة العامّة، يقفز أمامنا ويتوارى في الكون الرهيب، حيث لا ضجيج سوى أجهزة الاتصالات وأزرار لوحة القيادة، التي تشعرنا بوجودنا أحياء.

المركبة تسير بسرعتها العادية، ونحن ندخل في متاهات الزمن، جالسين إلى مقاعدنا بينما المسافة تعرب، ويقصر الزمن، وتتداعى صور أشبه بالخيال البعيد، وتتراقص أمامنا نجوم، كلّما اقتربنا منها تضيء وكأنها تحيينا ويخفت نورها بعد ابتعادنا عنها، فكأننا أمام ساحر يراقص عيوننا وأعصابنا، فضاء مزدان بالأضواء، وخطوط زرقاء وصفراء تشكّل حاجزاً أمام البصر، هي أمامك، صامتة، ساكنة، تتعرّى، تتلاشى، بعد اجتيازها، إنها سراب الصحراء، والمركبة ما زالت تتزحلق في المدى غارقة في حركتها، حتى إننا قطعنا وفق العدّاد مسافة كبيرة دون أن ندري.

فجأة صرخت:

- انظروا، يبدو أن غيمة صفراء برّاقة توجد على مرأى العين، وعندما سألنا عن مصدرها، جاء الجواب:

- إننا نسير بمحاذاة الغلاف الخارجي للمرّيخ بسبب حزام الإشعاع الذي يلفّه وسرعان ما اختفى الضباب ليكشف لنا صوراً أقرب إلى الفجوات التي شاهدناها على سطح القمر..

كنتُ جالساً بالقرب من شوقي، وعندما تأكّدنا من رؤية المرّيخ، رفع قبضته ملوّحاً وتبعه الأصدقاء، بينما تسمّرت في مكاني ورحت أردّد: "هل انتهى الحلم، أم أنه في طريقه إلى الانتهاء؟".

وأحسستُ بالارتباك، ولم أدرِ ماذا أفعل وكأنّي خسرتُ وجهاً من وجوه معرفتي، فأنا الآن أمام ذاتي أحاول التمسّك بداخلي، أنجذبُ نحو عالم أعرفه، وترفض عيناي تصديق ما ترى، إنها اللحظة الغامضة، عندما تتواجه معها، تضيع، يتبعثر تفكيرك ويصبح حطاماً لا فائدة منه، ثم تمتلكك حالات انفعالية تسرق منك توازنك العلمي، تطيح بالمستقبل تهيء الخسارة على الرغم من الواقع العلمي. ولا تعد ترتجي سوى البقاء، إنها الحقيقة تتطلّع إليك ترجوك أن تراها وتعاند، ولكن إلى متى؟

فالفضاء يتّسع أمام ناظريك ويتمدّد ولا تستطيع التقاطه، إنه بلا إطار، ينفلش بعداً، فتخال نفسك تسبح وسط اليم، وعيناك تتجهان إلى الهدف، إلى الشاطئ، ولا شاطئ تراه، يتوارى، عبثاً تحاول جمع شتات الصورة، عبثاً ترى ما لا تستطيع العينان أن تراه، أن تحاصره في الذاكرة وكلّ لحظة تشكّل اكتشافاً رائعاً، تنحاز إلى ما بعدها لتعانق الدقائق سرّ الدهشة التي استولت على الذهن وراحت تنتقل به من حال إلى حال حتى بتّ مخبولاً عاجزاً عن التصديق...

ولم ينتشلني من حيرتي سوى رؤية بعض النيازك تمرّ على مقربة من المركبة، فارتدّ تفكيري إلى الدروس التي تعلّمناها في حال الاصطدام وجاءنا الصوت، طالباً وضع الأقنعة الواقية، ثم اقترب باسل وجلس بالقرب منّي، فأشعرني ببعض الاطمئنان، وتبعه الأصدقاء، والتفّوا حولي، وبدوري قلت لرجل الفضاء القريب مني:

- إننا جاهزون.

التفت نحوي وقال: - سنقسم إلى فريقين.

وتفرّقنا، وكنتُ مع فريق مراقبة الجسم الأمامي للمركبة المؤلّف من غرفة القيادة، وغرفة الحاسوب، غرفة المناوبة، بينما غرف الآلات والنوم والطعام والحمّام كانت من نصيب الفريق الثاني الذي تألّف من رجل الفضاء وشوقي ومروان.

***

على الرغم من كلّ الاحتياطات؛ فالنيازك كانت تفرّ، تخاف ممّا تراه أمامها، تفسح للمركبة بمتابعة سيرها وهي على كثرتها وكبرها تبتعد لتعاود دورتها حول أترابها، وبقينا يقظين، ولمّا اختفت عن الشاشة تنفّسنا الصعداء ومع ذلك بقينا على حالنا فريقين.

ينشغل الأول، ويرتاح الثاني، لينهمك في الحمّام وفي كيّ ثيابه وتناول طعامه الذي يوازي 4100 وحدة حرارية، وخلود للنوم، لينهض إلى عمل شاق جداً، يبدأ بحركات بهلوانية ودوران في الفراغ، وبعد الانتهاء يتمّ فحص طبّي عام بوساطة الحاسوب، للتأكّد من عدم فقدان الجسم لأيّ من أليافه أو عضلاته! ويتمُّ التركيز على عضلات القلب.

مرّ على تجوالنا في الفضاء نحو يومين، اجتزنا كوكب عطارد ولم نحاول الاقتراب منه بسبب قربه من الشمس، إذ يبعد عنها 58 مليون كلم، بينما كوكب الزهرة على الرغم من أن جاذبيته التي تعادل جاذبية الأرض فإننا لم نستطع رؤيته بسبب الضباب الكثيف الذي يغلّفه وهو ما يسمّى بالستار الغائم.

والزهرة، كما أخبَرَنا رجلا الفضاء، كوكب صحراوي يبعد عن الشمس 108 مليون كلم، وعندما سألنا عن سبب عدم اكتشافه. أجابا بأن لا قمر له والآتي متروك للمستقبل.

بقيت المركبة تدور حول مدار المرّيخ، وبعدما أتمّت دورتها الأولى طلب إلينا، ارتداء اللباس الفضائي المخصّص للمحطّة الثانية، وبعد الانتهاء أخذنا مقاعدنا في غرفة القيادة نراقب دوراننا حول الغلاف الخارجي للمرّيخ.

بدأت السرعة تخفّ تدريجاً بغية تأهيل أجسادنا لرحلة الهبوط.

وجاءت اللحظة المرتقبة، لنشاهد بأمّ العين السحب الحمراء وهي تهرب مُفسحةً المجال للمركبة بالدخول إلى عالمها السحري الذي يفوق التصوّر والخيال، عالم حاول الإنسان القديم مراراً الوصول إليه، وبقي حلماً على الرغم من الرحلات غير المأهولة التي استطاعت الاقتراب منه، ولمسه وأخذ عيّنات عنه.

- إنه عالم يزوره إنسان غريب من كرة الأرض، يحمل همّه في ذهنه، علّه من وراء ما يراه، وما يكتشفه سيضع حدّاً لآلام البشرية التي بدأت تذرّ بقرنها في السنوات الأخيرة، فالكرة الأرضية، أضحت عاجزة عن توفير الطاقة والمواد الأولية لساكنيها، بالإضافة إلى الحروب والتلوّث اللذين ساهما في شيخوختها. فالإعصار يقترب، والبحث عن عالم جديد يقترب أيضاً، وها نحن نقترب بكلّ غرابة من فضاء المرّيخ، والأصدقاء مسمّرون في مقاعدهم تعتريهم الدهشة لما يرونه، خائفون من الكلام، ومن الصورة الجديدة، حالهم كحال السكران، ينظرون ولا يعرفون ماذا يرون، مركبة تقترب شيئاً فشيئاً من سطح المرّيخ، وقلوبنا تزداد سرعة خفقانها، عيون شاردة، تحاول التقاط المشهد، وهو يتلاحق أمامها، تتوسّل إليه أن يرحم وجودنا، وهو يزداد غرابة.

هولوغرافيا

صلاح معاطي

- 1-

امتطى الزمن صهوةَ الأزل، وانطلق يعدو صامتاً في الخواء الممتدّ إلى ما لا نهاية باعثاً فيه الحياة فشمل الأشخاص والأماكن. وكان لصمته رنين ما زال يدوي إلى الأبد مسجّلاً في الفراغ المسدل على الكون تاريخ الوجود. فكأننا نخرج من أرحام أمّهاتنا لتتسلّمنا أنفاق وهمية نعبر من خلالها ذلك الفضاء السحيق الذي نسبح فيه رغماً عنّا فوق كرتنا الأرضية.

وتمضي رحلة الحياة ونحن سجناء هذه الأنفاق الأبدية التي صنعها وجودنا على الأرض، فتستقيم بنا حيناً وتنحرف بنا حيناً آخر. تصعد تارة وتهبط أخرى حتى يغلق علينا باب السرداب في نهاية نفق الحياة. ولا يبقى منّا سوى تلك الأنفاق الدائرية التي عبرنا من خلالها فوق الأرض لتكون شاهدة علينا كأجسادنا.

هكذا كانت نهاية أستاذي عالم الطبيعة الشهير الدكتور "فضالي". وهو في حقيقة الأمر لم يكن أستاذي فحسب. بل كان أباً وأخاً وصديقاً. جمعتنا سويّاً أنفاق عديدة، وامتزجت أحاديثنا حتى صارت حديثاً واحداً.

كادت عيناي تخرجان من محجريهما وهي تنظر إلى أشلاء جسده الممزّقة بوحشية على الأرض، والدماء تملأ المكان بغزارة. وتوقّفت صرخة فوق شفتي، وتسلّمتني رعشة أصابت جانب وجهي الأيمن، ولم أبال بالأجساد المنحشرة من حولي تدفعني تارة للأمام، وتقهقرني للخلف ليتسنّى لها رؤية ذلك الحادث الأليم، وهي بين الفضول والجزع.

وتسابقت عدسات المصوّرين تلتقط صوراً لجثّة الدكتور "فضالي" في أكثر من موضع. فشعرت أنه لم يحتف به طوال حياته مثلما احتفى به اليوم، وأخرجتني مصمصات الأسى، وهي تلوك بين الشفاه، ويدان تحتويني لتنأى بي بعيداً عن هذا المشهد البشع إشفاقاً بي. ولم أتمالك فأجهشت بالبكاء وأنا أردّد في انفعال:

- قتلوه الأوغاد. نفّذوا خطتهم بإحكام، دبّروا جريمتهم ببراعة، وفرّوا هاربين دون أن يتركوا أثراً واحداً يدلّ عليهم. حتى الاختراع الذي عكف عليه الدكتور "فضالي" سنوات عمره لم يسلم من أيديهم. إنني وراءهم بالمرصاد. سأتعقّبهم الكلاب. سأتصيّدهم واحداً واحداً. سأضحي بركاناً يقذف حممه الملتهبة في وجوههم. سيصير الانتقام رجلاً بلا قلب يقتل ويحرق ويبيد. نم هانئاً في مثواك الأخير يا سيدي. ودعني لهم. فالويل لهم.

ما زالت كلماته ترنّ في أذني فيتردّد صداها في أوصالي:

- اعلم يا صديقي أن تاريخ البشرية مدوّن على صفحة ذلك الفراغ المحيط بنا من كلّ جانب بالصوت والصورة.

- كيف يا أستاذ.

أجاب بصوته العميق:

- إن أجسادنا مشحونة بشحنات كهرومغناطيسية، هذه الشحنات تترك آثاراً لها في الفراغ كلّما فقدت قدراً من طاقتها. ويظلّ الفراغ محتفظاً بخواص الذرّات نفسها التي خلخلها مرور الجسم من خلاله من حيث تجانسها وشحناتها.

سكت قليلاً. ثم ترك مكتبه وقادني إلى شرفة بيته وهو يتطلّع إلى الفراغ ويكمل:

- إنها بمثابة تفاصيل ومعلومات حول طبيعة الجسم وكتلته وكيفية حركته في الفراغ. تماماً مثل بصمات أقدام أجدادنا على الصخور، فكما تترك القدم أثرها على الأرض يترك الجسم أثره في الفراغ. وتظلّ هذه الشحنات ثابتة في الفراغ تحكي قصّة الإنسان على الأرض.

مسكين يا بروفسور. يا لها من نهاية مأساوية ما كانت لتليق بك، فما زال جانب من أحلامك لم يتحقّق، وهو استدعاء أحداث الماضي لمعرفة الحقيقة. فدفعت ثمناً لها حياتك. ولو أنني توقّعت هذه النهاية بمجرّد إعلانك عن اختراعك المدهش "الهولوغرافيا"، ذلك الجهاز الذي يقوم بقراءة الماضي من بين سطور الفراغ وتصويره. ولذلك قتلوك.

كثيرون هم من يخشون الماضي ويودّون لو يطمسونه ويمحونه من الوجود. لذلك بمجرّد أن أعلن الدكتور فضالي عن جهازه "هولوغرافيا" الذي يستطيع قراءة أحداث الماضي عن طريق الانبعاث الحراري وطاقة الجسم الكهرومغناطيسية، لاحقته أجهزة

الموت أينما ذهب. فطاردته فوهات مسدّسات وبنادق ورشاشات وسموم، ولو كلّ هذا أخفق في تنفيذ المهمّة لجاؤوا بأسلحة من كلّ مكان. من مدافع وصواريخ، حتى الضرب بالقنابل الذرّية لم يكن بعيداً عن تفكيرهم.

فمن باستطاعته كشف الحقيقة؟ فالحقيقة نصفان أحدهما ميّت دفن وأحيط قبره بالعقارب والحيّات، والآخر ما زال على قيد الحياة يحاولون تجميله وتهذيبه وجعله مناسباً للنشر والذيوع، فمن يملك إخراج الميّت بعد دفنه وبعث الروح فيه؟ من يجسر على إفشاء سر منقوع في بئر تسكنه الأفاعي وليس معه ترياق؟ فمن يملك الحقيقة فقد ملك العالم، وعندئذ فالجميع مذنبون، خلف كلّ مخبوء جرم يُخشى إفشاؤه. وقد أدرك الجميع أنه بالإمكان كشف الماضي بعد أن توارى خلف سحب النسيان.

ما زالت الصورة البشعة ماثلة في مخيّلتي تسيطر على تفكيري وتشلّ حواسي. المعمل مدمّر تدميراً كاملاً، الجدران منهارة من أثر التفجير بمواد شديدة الانفجار قدّرها المعمل الجنائي بنحو خمسين كجم من مادة (تي إن تي) شديدة الانفجار، وضعت داخل سيارة من نوع (دايو) موديل 2000 كانت تقف أمام المعمل.. جثّة الدكتور فضالي ملقاة وسط الأنقاض متفحّمة، وقد ضاعت معالمها، بجواره رقد جهازه عبارة عن مجموعة من الألواح المحترقة. كان قد أنجز معظمه، ولم يبق سوى تحديد الوقت.

لكن فاتهم أن الشاهد الوحيد ما زال على قيد الحياة.. أنا.. فقد كنت شريكاً للدكتور فضالي في كلّ مراحل تكوين الجهاز، وهو مجرّد فكرة إلى إعداد الأدوات اللازمة، والمكان السرّي الذي سيتمّ فيه تكوين الهولوغرافيا، ثم البدء في تركيب الجهاز ووضع الكاميرات المناسبة لاستدعاء صور مسجّلة على ذرّات الفراغ من قديم الزمان.. أجل.. الأثر الوحيد ما زال تحت يدي أدّخره إلى حين. سأعيد تكوين الجهاز من جديد، لكن لا بدّ أولاً من أخذ الحيطة والحذر، فالمجرمون لن يتركوني، تراهم خلفي الآن خطوة بخطوة سيتخلّصون منّي في أقرب وقت. أشعر بوقع خطواتهم تلاحقني وهسيس همساتهم خلفي وهم يدبّرون لقتلي، حتى عيونهم أشعر برشق نظراتها في ظهري للنيل منّي.

الأيام التالية للجريمة رسائل تهديد تصلني على جوّالي الخاص، مكالمات غامضة من مجهولين أكثرها لا يرد، وقليل منها يرد بكلمة أو كلمتين:

- سنقتلك، الدور عليك.

قمتُ بإبلاغ الشرطة، فأكّدوا لي أنه لا داعي للخوف على الإطلاق، وأن هناك حراسة حول شقّتي ورقابة محكمة عليّ، وأنه يستحيل إلحاق الضرر بي.

لكنني لم أطمئن إلّا بعد ذهابي للدكتور "هيراتش" خبير جراحة التجميل العالمي، وحتى أذهب إليه تمكّنتُ من الإفلات من مراقبة الشرطة وكذلك ممن يطاردونني، فقد تحوّل العالم الفيزيقي الشاب خالد خيري إلى امرأة منقبة ظلّت تتحرّك من مكان إلى مكان، وعندما تأكّدت ألّا يوجد أحد وراءها اتّجهت إلى عيادة الدكتور "هيراتش" على سفح جبل المقطم.

- 2-

لم أكن أدرك أنّني سأجد عيادة دكتور "هيراتش" بهذا الزحام الرهيب، كنتُ أظنُّ أن التجميل جراحة من شأن النساء فقط، لكنني وجدت أن الرجال يلهثون وراء عمليات التجميل بالقدر نفسه الذي يتّجه إليه النساء. ذبت متنكّراً في زيّ تلك المنقّبة التي جلست تقرأ في إحدى مجلّات الموضة والجمال، حتى انتبهت على صوت التومرجي يدعوني للدخول.

وقف الدكتور "هيراتش" ينظر مدهوشاً إلى تلك المرأة المنتقبة وما الذي تريد أن تفعله وهي تخفي وجهها، زاد اندهاشه عندما وجدني أزيل النقاب ليظهر أمامه شاب في الثالثة والثلاثين، لكنه لم يحفل وبادرني بابتسامة وهو يتساءل:

- ممّ تشتكي؟

رحتُ أغوصُ داخل المقعد وأنا أنقّل عينيّ بين الأجهزة المعقّدة التي تملأ الغرفة:

- إنني بحاجة إلى جراحة عاجلة.

في دهشة:

- وجهك لا يحتاج إلى أي جراحة على الإطلاق.

سكت قليلاً قبل أن أجيب:

- أريد أن أغيّر ملامحي. أن أتحوّل إلى شكل آخر. إنسان آخر.

اعتدل الطبيب في جلسته وهو ينظر لي بارتياب:

- بالتأكيد هناك سر تبغي إخفاءه. يخيّل لي أنك ارتكبت جريمة وتحاول الهروب منها.

طمأنته:

- لو كان هذا صحيحاً ما كنت أتيت لك، وطلبت منك هذا الطلب. بل كنتُ سأفعله وحدي، ثم إنك الوحيد الذي ستعرف وجهي الجديد ولو ثبت لك أني ارتكبت أي فعل يعاقب عليه القانون يمكنك الإدلاء بأوصافي وسيكون من السهل التعرّف عليّ.

أومأ الطبيب قليلاً ثم سألني:

- لماذا تريد تغيير ملامحك إذن؟

- كلّ ما في الأمر أنّي ضجرت من هذا الوجه. أكثر من ربع قرن وأنا أحمله حتى نئت بحمله الثقيل.

أحنى الطبيب قامته إلى الأمام:

- لكن هذا وجهك وليس بذلة ترتديها وستخلعها.

- ما بالك وهذا الوجه معي طوال هذه السنين، وفوق ذلك يسبب لي مشكلات كثيرة، فشل في قصص حب، وإخفاق في العمل، ونفور ممّن حولي، تصوّر لم أكسب صديقاً واحداً. بالتأكيد العيب فيّ، أقصد في وجهي. دعني أبدأ من جديد. بوجه جديد.

قام الطبيب وراح يقول وهو يتّجه نحوي:

- وجهك سليم مئة في المئة وأنا لا أستطيع أن أجري لك جراحة من هذا النوع، اسمع. عندي حل آخر.

رحت أتشبّث بالأمل وأنا أقول في إلحاح:

- أرجوك يا دكتور.

يفتح الطبيب دولاباً صغيراً ويخرج منه شيئاً راح يعرضه علي:

- ما رأيك في هذا؟

- ما هذا؟

- قناع. كما ترى لا فرق بينه وبين بشرة الوجه العادية.

وقفت بانفعال لم أستطع السيطرة عليه وأنا أصيح:

- يا دكتور أقول لك أريد أن أغيّر وجهي ولا أرتدي قناعاً.

- إنه ليس قناعاً عادياً. انظر له جيداً.

هززتُ كتفي في لا مبالاة:

- قناع كأي قناع.

أمسك الطبيب بيدي وأجلسني وهو يعرض أمامي القناع من الداخل:

- هذا القناع أحدث ما توصّل إليه العلم الحديث في جراحات التجميل. إنه مصنوع من مادة مكتشفة حديثاً، نوع معين من اللدائن أمكن تركيبها كيميائياً بحيث جعلها مشابهة تماماً للبشرة الطبيعية. هذه المادّة تمتاز بالمرونة، فتسمح بخروج

الإفرازات من الوجه وبتمدّد العضلات وانقباضها، وليس لها أي تأثير ضار على بشرة الوجه.

بدأ الاقتناع يتسرّب إلي، فأمسكتُ بالقناع وأنا أتأمّله:

- أ إلى هذه الدرجة؟

- هذه المادّة الجديدة ستحدث ثورة في عالم التجميل. بحيث يمكن الاستغناء عن العمليات المعتادة التي تعتمد على قطع شرائح من أماكن معيّنة من جسم الإنسان واستخدامها في تجميل أماكن أخرى، وكانت أقصى عملية يمكن إجراؤها شدّ الوجه أو تجميل الأنف، وأحياناً بعض هذه العمليات تفشل لعدم قبول بعض الأنسجة الاندماج مع الأنسجة الأخرى. أما هذا القناع الجديد أو بالأحرى المادّة السحرية الجديدة فسوف تساعد في كثير من عمليات التجميل. سيكون لإنسان الغد أكثر من وجه يرتدي هذا اليوم ويغيّره غداً، كأنّه يغيّر قطعة من ملابسه.

يسكت دكتور "هيراتش" قليلاً ليبتلع ريقه ثم يستطرد بصوت خفيض:

- لقد زادت المبيعات من هذا النوع من الأقنعة في الآونة الأخيرة بدرجة كبيرة. أنا شخصياً أعجبني أحدها وأرتديه الآن.

- غير معقول. تقصد أن هذا ليس وجهك الحقيقي؟

رحت أحملق في وجه "هيراتش" بدهشة، بينما أخذ يرفع القناع من على وجهه ليظهر عن وجه آخر مختلف، ثم أعاده ثانية وهو يسأل:

- ما رأيك؟

- مدهش. من فضلك يا دكتور. أعطني هذا القناع.

بدأ الطبيب يثبت القناع على وجهه من جديد:

- أولاً ترتدي القناع على وجهك هكذا، ثمّ تشدّه جيداً من أسفل حتى ينطبق تماماً على وجهك. وببعض المركّبات الكيميائية يتمّ لصقه على الجلد. ها اختر ما تبغي من الوجوه..

راح يعرض عليّ عدداً من الوجوه، فاخترتُ وجها لعجوز في الستين.. تبدو على ملامحه الطيبة والانكسار، بدت الدهشة على وجه الطبيب وصاح:

- ولكن هذا غير معقول. أنت في زهرة شبابك، أتريد أن تدفن نفسك في هذا الوجه العجوز؟

- لا تشغل نفسك يا دكتور.. حكمة هذا الوجه ووقاره أفضل مئة مرّة من هوس الشباب ونزقه، لقد جرّبت الحب، وفشلت ولن أجرّبه ثانية.

بعد أن انتهى الطبيب من تثبيت القناع على وجهي قادني إلى مرآة كبيرة مثبّتة على جانب من الحائط وهو يقول:

- انظر. تبدو الآن كهلاً في الستين.

نظرت بدهشة غير مصدّق:

- أهذا أنا.

شكرت الطبيب الذي قال لي قبل أن أنصرف:

- لكن تذكّر دائماً.. مهما حاول الإنسان أن يغيّر وجهه. ليس له غير وجه واحد دائماً يحنُّ إليه. هو وجهه الحقيقي.

- 3-

أختفي خلف قناع لشيخ تخطّى الستين، هارباً من حياة شاب في الثلاثين. وقد أكسبت جسدي انحناءة خفيفة تتلاءم مع العمر الجديد الذي اتّخذته، وأطلقتُ على نفسي اسم "رشاد"، وأوجدتُ لنفسي عملاً إدارياً بسيطاً في أحد المتاجر كي أتحصّل على قوت يومي، وفي الوقت نفسه لأتمكّن من التحرّك بحرّية والاختلاط بالناس، وفي المساء أعود إلى بيتي الصغير الذي استأجرته في بلدة بعيدة لا أعرف فيها أحداً ولا يعرفني أحد، فأقضي الليل بين أبحاثي وكتبي وأدواتي.

لم يكن من السهل إعادة تكوين جهاز الهولوغرافيا كما صمّمه الدكتور فضالي، فعلى الرغم من قربي منه ومعرفتي بتفاصيل الجهاز وكيفية عمله، فمحاولة إحياء الجهاز بعد تدميره كانت غاية في الصعوبة. ولا سيّما أن أي مخترع دائماً ما يضع كلمة السر الخاصة به. وكانت لي بعض الأفكار والخصائص التي يمكن إضافتها على الجهاز فيعمل بكيفية أفضل. فصار من الأسهل بالنسبة لي تصميم جهاز جديد بدلاً من إعادة تركيب الجهاز القديم..

كنتُ أدرك أن ذرّات الهواء المحيطة بنا ليست هي وحدها التي تقوم بتسجيل أحداث الماضي. فجميع ذرّات الأجسام سواء كانت صلبة أم سائلة أم غازية لديها القدرة على رصد كلّ ما نقوم به من أفعال وما نصرّح به من أقوال بالصوت والصورة. من جدران وأسقف وأثاث وملابس ومياه وهواء. لم يكذب أستاذي الراحل دكتور فضالي إذن عندما قال إن الجدران لها آذان وعيون.

يعتدل في جلسته ويقرّب عينه من عيني في نظرة عميقة كأنه يودّ لو نقل ما برأسه إلى رأسي ويضيف:

- ألم أقل لك مراراً لا تستهنْ بجسيم مهما تتضاءل. يوضع سرّه في أصغر خلقه. وهذا الجسيم "الفوتون" اللانهائي في الضآلة والصغر بداخله سرّ سيغيّر من مفاهيمنا حول الكون والحياة، سيقلب الدنيا رأساً على عقب، سيكشف المخبوء ويظهر المدسوس، فمن بمقدوره ارتكاب جريمة وهناك ملايين الأعين والآذان تحصي خطواته وتسجّل أفعاله.

رحت أتساءل بصوت عال بينما في الحقيقة كنتُ أسأل نفسي متعجّباً:

- أمعقول هذا، الفوتون يسجّل ما نفعله دون أن ندري؟

أجاب ببساطة:

- ماذا تظنّ بجسيم دقيق يجمع بين الموجة والمادّة لا كتلة له ويتحرّك بسرعة تقارب سرعة الضوء ويتّخذ في حركته شكل المغزل ما بين صعود وهبوط. لا يمكن أن ينحصر دور هذا الجسيم فقط في استخداماتنا الشائعة له كموجات البث الإذاعي والتلفزيوني، وصناعة أجهزة التحكّم عن بعد وموجات الاتصالات التي تلتقطها الهواتف النقّالة وأجهزة هبوط الطائرات وإقلاعها والشبكات اللاسلكية. هذا ما جعلني طوال عشر سنوات ماضية أركّز تفكيري في هذا الجسيم الرهيب، الذي لا يكتفي بهذا، بل يقوم بتسجيل أحداثنا بكلّ دقّة، ويحتفظ بها داخل النواة.

سكت قليلاً لأستوعب ما يقوله الدكتور فضالي وأنا لا أتصوّر كيف يمكن أن يتحقّق هذا، ويبدو أنه قرأ في عيني تساؤلاتي الكثيرة، فابتسم في ثقة وهو يقول:

- لو استطعنا أن نخترع الجهاز الذي يفكّ الشيفرة ويقرأ المخبوء داخل النواة نكون قد وضعنا أيدينا على سرّ الأسرار، ويمكننا حينها أن نحلّ عشرات الألغاز لأحداث كثيرة وقعت وما زالت أحداثها غامضة، أرواح أزهقت وما زال قاتلوها أحراراً، قضايا لم يبتّ فيها بعد وقيّضت ضدّ مجهول. سياسيون لقوا حتفهم على أيدي متآمرين وخونة صاروا أبطالاً. علماء تمّ اغتيالهم بدم بارد لعركلة شعوب بكاملها عن مواكبة التقدّم العلمي.. كلّ هذا سيكشفه جهاز "هولوغرافيا".

كان هذا الحوار في بداية تعرّفي على الدكتور فضالي، ووجدتُ نفسي مندفعاً نحو فكرته أسيراً لها، مرّت أعوام وأنا ملازم له أعاونه في تنفيذ حلمه الكبير الذي صار حلمي أنا أيضاً، فما أجمل من أن يكون لديك الأداة التي تكشف الحقيقة. ورحتُ أتخيّل شكل الحياة حينها، ستختفي الجريمة إلى الأبد ويسود الخير، لن يكون هناك قتلة ولا مرتشون.

في غمرة سعادتي بدأت تتسلّط عليّ أفكار أقضّت مضجعي وحرمتني النوم، فمن سيسمح بوجود هذا الجهاز؟ من يرضى برقيب على أفعاله وتصرّفاته، فلن يحارب

وجود هذا الجهاز الخطير الأشرار فقط، كثير من الخيّرين سيرفضون وجود هذا الجهاز، بل إن أجهزة الأمن نفسها قد تصادر هذا الجهاز الذي سيتدخّل حتماً في عملها. حتى لو ساعد رجال الأمن في كشف الجريمة، لكنه في الوقت نفسه قد يعوق أداءها لمهمّتها، فليست كلّ عمليات الأمن بيضاء، وربّما يلجأ بعضهم إلى القيام بأعمال منافية للقانون من أجل الكشف عن جريمة كبيرة..

لم أستطع إسكات ضميري القلق، وأسرعت إلى أستاذي محذّراً إيّاه من مغبّة هذا الجهاز وما سيجرّه عليه من متاعب، وربّما يكون سبباً في القضاء عليه، لكنه ابتسم في وداعة كعادته وهو يقول في تحدٍّ ويقين:

– لا تخشَ شيئاً يا صديقي، ودعْ أمورك لله، فالمكتشف القديم لو فكّر لحظة لما أقدم على اكتشاف النار، وربّما خشي أن تكون سبباً في إحراق العالم.. كنْ شعاعَ ضوءٍ ينير الطريق إلى المستقبل دون أن تخشى وهج المصباح..

أفحمني أستاذي بكلماته القوية، وأسكت أسئلة كثيرة راحت تحوم حولي، حتى إذا انتهينا من تصميم الجهاز قمنا بتجربته داخل مكتبه، راح يسلّط الجهاز على الفراغ المحيط بالغرفة، والتصقتُ به أشاهد على شاشة صغيرة ما كنّا نقوم به خلال الأسابيع الماضية من تحضير مادّة الجهاز من أعمدة كربونية وعدسات زئبقية دقيقة والقاذف الليزري القادر على إطلاق عدد من الأشعّة مختلفة الأطوال الموجية. والقارئ الحسّاس الذي يقوم بتحويل طاقة الفوتون إلى موجات مسموعة ومرئية. وعلى الرغم من أن الجهاز لم يكن يعمل بكفاءة، وأن الصور الصادرة كانت أشبه بأشباح تتحرّك بينما الصوت لم يكن أكثر من تشويش وصفير، فقد عدّ الدكتور فضالي هذا نجاحاً كبيراً. وراح يصفّق في سعادة. لكن يبدو أن فرحة الدكتور فضالي جعلته يصرح لبعض الصحفيين عن اكتشافه الرهيب، فوقع له ما وقع..

كلّ هذا مرّ بخاطري وأنا منهمك في بيتي الجديد أقوم بتجميع جهاز الهولوغرافيا، قضيتُ أياماً طويلة في تصميمه حتى صار معدّاً ولم يبقَ أمامي سوى تجربته.

ليتكَ كنتَ معي الآن يا أستاذي لترى بعينيك ثمرة أبحاثك بعد أن اكتملت. وأحلامك وهي تصبح واقعاً ملموساً فقد وصلت "الهولوغرافيا" بالقاذف الليزري الذي يستطيع أن يطلق حزمة ليزرية على أي شيء، فتظهر على الفور صورة مماثلة لصورة الجسم الذي كان يشغل هذا المكان في الماضي.

للأسف. لم يتسنَّ للدكتور "فضالي" أن يرى ثمرة أبحاثه، فقد باءت كلّ محاولاته لإظهار الصورة بالفشل. كنت شغوفاً لمعرفة الحقيقة. قتلة الدكتور "فضالي"

من هم؟ كم عددهم؟ هل هم ممن أعرفهم؟

كنتُ أتطلّع بشغف إلى معرفة السر، وراح قريني اللحوح يدفعني بقوّة للذهاب إلى موقع الانفجار. أسرعتُ أحملُ الجهاز، وانطلقتُ إلى مكان الحادث. سلّطتُ الجهاز على المكان رأيت كلّ شيء كالحلم.

ها هو المبنى الذي يقع المعمل بداخله. سيارة بيضاء تقترب من المبنى، تتوقّف أمام المعمل يفتح باب السيارة، تنزل منها فتاة، غير معقول. سها. سها القرنفلي، معاونة الدكتور فضالي. تركت السيارة وهي تحمل بعض الأشياء دخلت بها إلى المعمل، ثم خرجت مسرعة، تلفّتت حولها، أسرعت تستقل سيارة (تاكسي) انطلقت بها. لحظات وتتوقّف سيارة الدكتور فضالي ينزل منها، ما كاد يمشي خطوات نحو معمله حتى انفجرت السيارة البيضاء ليسقط البروفسور مضرّجاً في دمائه.

- 4-

سها القرنفلي في السابعة والعشرين، حصلت مؤخّراً على درجة الماجستير في الفيزياء، وفيزياء الكم بالتحديد. من عائلة متوسّطة الحال. لديها طموحات أكبر بكثير من إمكانياتها المحدودة. وافقت على العمل في معمل الدكتور فضالي كمعاونة نظير مبلغ زهيد. عمل يمكن أن يقوم به شخص عادي، لكنّها قبلت ذلك تحت دعوى البحث العلمي واكتساب خبرات جديدة والتحضير لرسالة الدكتوراه. لكن لم يمر بخاطري على الإطلاق أنها ستقوم بتنفيذ عملية قذرة كهذه، وتتسبّب في مقتل الدكتور فضالي وتدمير معمله بالكامل واغتيال جهازه الفريد.

الآن فقط تذكّرت لماذا أنكرت وجودها في مكان الجريمة أثناء تحقيقات النيابة. هي بالفعل لم تكن موجودة حين وقع الانفجار، والسيارة التي كانت تقودها وتركتها أمام المعمل ليست سيارتها، ها هو الدليل على ارتكابها الجريمة، لا شكّ فيه ولا لبس، ليس أمامي سوى تقديمه للعدالة.

سرعان ما وضعت الفيديو على موجة إليكترونية صغيرة حجمها لا يزيد على درجة هولوغرافية واحدة وقمت ببثّها على مواقع التواصل الاجتماعي، وكتبت أسفلها كلمة "هولوغرافيا"، فانتشر الخبر انتشار النار في الهشيم، لم تعد هناك سيرة سوى ذلك الفيديو الذي يصوّر معاونة البروفسور وهي تقود سيارة بيضاء وتتركها قبل أن تنفجر بلحظات.

أول خبر أذيع على وكالات الأنباء بعد دقائق قليلة من النشر "القبض على سها القرنفلي المتّهمة باغتيال البروفسور فضالي وتدمير معمله.

كم شعرتُ بالارتياح، أخيراً انتقمتُ لأستاذي وسلّمت القاتلة للعدالة. لم تدمْ

سعادتي طويلاً، فلم يكد يمرّ يومان حتى نشرت الصحف خبراً جعل عقلي يشتّ وأشعل نيران الانتقام في صدري من جديد. "الإفراج عن سها القرنفلي لعدم كفاية الأدلّة، فقد أثبتت التحقيقات أن السيارة المفخّخة لا تخصّ سها القرنفلي، وإنما هي للدكتور فضالي نفسه، وقد كلّفها إحضار بعض الأشياء من بيته وهذا ما أكّده بوّاب العمارة التي يقطنها البروفسور.

لا بدّ من معرفة الحقيقة كاملة من سها القرنفلي نفسها، فلن يشفي غليلي سوى التوصّل للرأس المدبّر والأيادي التي نفّذت وموّلت ويسّرت تنفيذ هذا العمل الإجرامي. سأقضي عليهم جميعاً.

قمتُ بزيارة سريعة إلى الدكتور "هيراتش" جرّاح التجميل العالمي. ما إن رآني حتى تهلّل وجهه وراح يقول:

- ألم أقل لك مهما وضعت على وجهك من وجوه فلن تقنع إلا بوجهك الحقيقي.

أفرجت عن ابتسامة واسعة بدت أمامي في المرآة على قناع الرجل العجوز الذي أرتديه كليلة متعبة ورحت أقول:

- لكنني لا أريد وجهي، كذلك سئمت وجه هذا العجوز. دكتور "هيراتش".

تساءل "هيراتش" بدهشة:

- أي وجه إذن تريد أن تضعه على وجهك يا أستاذ خالد؟

انتبهت على حروف اسمي وهي تخرج من بين شفتيه، فقد نسيت اسمي كما نسيت ملامحي. رحتُ أدور حوله محلقاً بخيالي وأنا أصف له الوجه الذي أفضله:

- أريد وجهاً يجمع بين وقار العلماء ونزق الشباب، متّزن اللسان حيناً لاذعاً حيناً آخر، يحمل سمات الجدّية والهزل في الوقت نفسه، لعينيه بريق تفهمه النساء، له جاذبية لا يباريه أحد إليها.

ضحك "هيراتش" ضحكة متفجّرة وهو يدفع لي بكتالوج ضمّ الكثير من صور المشاهير من علماء وأدباء وفنانين وغيرهم من الوجوه الجذّابة، ثم علّق قائلاً:

- واضح أنك تبغي إيقاع واحدة بالتحديد أيها الماكر.

رحت أقلّب الكتالوج سريعاً ثم أعدته له بعد قليل:

- لن أشقّ عليك هذه المرّة، فأنا أريد وجهاً بالتحديد لمحته عندك وأعجبني كثيراً.

نفخ بنفاد صبر:

- تعال اخترْ بنفسك.

مددتُ يدي وجذبتُ قناعاً من بين العشرات المعدّة سلفاً وأنا أقول:

- هذا.

لوى شفتيه وهو يهزّ رأسه:

- من هذا؟

- وجدي..

- وجدي؟

- أجل وجدي رؤوف، باحث في الطاقة النووية، جاء من أمريكا منذ أيام قليلة. و....

- وماذا؟

- ولا شيء أكثر من ذلك. فقط أريد أن أحيطه بهالة أسطورية تجذب إليه عيوناً تستعصي عليّ، ولن أطولها وأنا أرتدي هذا القناع العجوز.

جلست أمامه مستسلماً ليديه الخبيرتين وأصابعه الذهبية تروح وتجيء كلاعبات الباليه المحترفات وهي تتحرّك برشاقة على مسرح وجهي، فيلصق جانباً، ويضمّ ركناً ويبسط ناحية ويدقّق عضواً، ويثبت غمزة، بعد أن انتهى أفرج عن ابتسامة واسعة وهو يقول بثقة:

- معك حق، وجه وجدي رؤوف مناسب عليك أكثر. انظر إلى المرآة.

- ما إن وقعت عيني على الوجه الجديد حتى أحببت الصورة، وتمنّيت أن أكون هذه الشخصية، كنتُ قد تحدّثت منذ أيام مع أحد السماسرة بالمنطقة طالباً منه شقّة إيجار في البيت نفسه الذي تسكن فيه سها، لحسن حظّي جاءت شقّتي في مواجهة شقّتها حيث كان يسكن قبلي صحفي يعمل مراسلاً لأحد المواقع الإلكترونية وسافر للعمل بالخارج. فسكنت مكانه حيث تقطن غريمتي في الشقّة المجاورة على بعد خطوات قليلة مني. وفي مرمى نيران مسدّسي المحشو بالطلقات.

الانسلاخ

د. عطيات أبو العينين

أطلّت برأسها من مكمنها الأثير... تلفّتت يمنة ويسرة... ملأت صدرها بعبق الحياة الذي حرمت منه شهوراً طويلة وهي حبيسة في باطن الأرض... تمطّت بجسدها الانسيابي... قفزت بمهارة فوق سطح الأرض، كأنّها لاعبة سيرك محترفة وراحت تزحف برشاقة.

تمنّت لو طارت مقلّدة الفراشات والطيور التي تحلّق حولها... تمنّت لو غرّدت مثلما كانت تغرّد البلابل على الأغصان... تمنّت لو مشت على قدمين أو أربع مثلما تمشي الدواب على الأرض... تمنّت لو صرخت بأعلى صوتها لتعبّر عمّا يجيش بداخلها من سعادة... ما أجمل الحرّية... ما أبهج الحياة... ولكن هيهات... هيهات...

فجأة أحسّت بشيء يسري داخلها لم تستطع التعبير عنه... على الرغم من أن الحياة قد منحتها هذا الفيض من الحرية، فإنها ما زالت سجينة في هذا العالم الرحب المترامي الأطراف، وأن مكانها الأثير في باطن الأرض كان أرحب بكثير... راحت تجري هنا وهناك... تقفز وتتمطّى وتتلوّى وتتثنى دون فائدة... تنفّست بصعوبة... شيء يجثم على صدرها... أهدابها تتحرّك بصعوبة... حاولت أن تتملّص من ذلك الشعور الذي اجتاحها فجأة دون مبرّر، فلم تجد وسيلة للتخلّص منه... هل هي النهاية؟ أم هي بداية جديدة؟

تمنّت لو بكت... لو صرخت... لو نادت بأعلى صوتها... أنقذوني ممّا أنا فيه، أخرجوني من هذا السجن... ارحموني من هذا العذاب... لكنّها الحياة... أبت إلّا أن تظلّ خرساء. لا تستطيع أن تبوح بما في داخلها...

فجأة، تمزّق شيء بداخلها، لا لم يكن بداخلها، بل حولها، إنه ذلك الغشاء السميك الذي يلفُّ جسدها، أطلّت برأسها لتداعبها نسمات الحياة، عادت إليها أنفاسها، بدأ قلبها ينبض من جديد، عاد الأمل يراودها.

سرعان ما تخلّصت من هذا الإطار الذي يحتويها ويعوق حركتها، أخذ ينحسر عنها شيئاً... فشيئاً... تلفّتت يمنةً ويسرةً، قفزت في مهارة، عادت ترقص رقصة الحياة مخلّفة العدم وراءها ثاوياً في جلدها القديم، ومنحتها الحياة شعوراً جديداً مع هذا الثوب الجديد، أخذت تتلوّى وتقفز في الهواء، وتلفّ حول نفسها في استدارة كاملة وكأنها راقصة باليه متمرّسة.

انتبهت فجأة على صوت يصرخ في أذني... ويد تدفعني بعيداً.

_ احذري... العقرب... العقرب...

جمدت في مكاني... بينما راحت الأقدام تدوس ذلك العقرب الذي كان يقصدني. ودمعت عيناي، تلفّتّ حولي متأمّلة هذا المكان الذي تركت بلدي ووطني من أجله، جبال شاهقة تمتدُّ إلى عنان السماء، تحيط بي من كلّ جانب رمال صفراء صفرة الموت، سماء ملبّدة بالغيوم، إلّا إذا تسلّلت أشعّة الشمس خفية في أحد الأيام.

شعرت بالاختناق، تذكّرتُ يوم تركت وطني مساءً دون أن يأتي أحد لتوديعي! وكأنني ورقة شجر جافة ذابلة لفظتها شجرتها وقت الخريف، يومها شعرت أنني أنسلخ عن جلدي، تمنّيتُ لو استطعت الخروج، وحسدت هذا الكائن الذي يستطيع أن يغيّر ثوبه كلّما ضاق عليه، ولكن هيهات... هيهات.

- رحت أحلم باليوم الذي أجد فيه نفسي عندما أعود، ولكن ظلَّ هناك شيء ما يجثم على صدري.

قصتان:
الجبال الوعرة،
قوّة الكلام



إدغار ألان بو
ت: حسين سنبلي

قصّة الجبال الوعرة

عندما أقمتُ قرب (شارلوتسفيل)، في ولاية فيرجينيا، في خريف سنة 1827، تعرّفتُ مصادفة إلى السيِّد "أوغسطس بيدلوا". كان هذا السيِّد ذا مظهر غريبٍ أثار دهشتي، واستحوذ على اهتمامي، وأدركتُ أنه من المستحيل عليَّ أن أفهمه على حقيقته في علاقاته الأخلاقية أو الجسدية. أمَّا عائلته فلم أوفّق قطُّ في أن أعرف عنها ما فيه الكفاية، كما لم أعرف شيئاً عن البلد الَّذي جاء منه. حتَّى في ما يتعلّق بعمره كان ثمَّة ما يحيّرني إلى حيرةً عظيمةً مع أنني دعوته بالسيِّد الشاب. لا ريب في أنه كان يبدو صغير السن، وكان يتحدّث عن صباه أحياناً، مع أنني تصوّرته شيخاً يبلغ مائة سنة من العمر. كان مظهره ما يميّزه عن غيره أكثر من أيِّ شيءٍ آخر؛ فقد كان طويلاً، هزيلاً، أحدب الظهر، طويل الأعضاء نحيلها، ذا جبهةٍ عريضةٍ منخفضةٍ، وشعرٍ خفيفٍ يتطاير، يماثل خيوط العنكبوت في خفّته وتطايره.. أمَّا بشرته فباهتة شاحبة، وكان فمه كبيراً ورخواً، وأسنانه متباعدة، ومع أنها كانت أسناناً سليمةً فإنني لم أرَ مثلها في فم بشر. أمّا ابتسامته فعذبة جميلة، على عكس ما قد يتبادر إلى الأذهان، لكنها كانت دائماً مشوبةً بالحزن العميق، والأسى اللامتناهي. وكانت عيناه كبيرتين أكثر من المألوف، مستديرتين كعيني الهرّة، لهما بؤبؤان يضيقان أو يتّسعان تبعاً للضوء كأعين الهررة تماماً. وإذا انفعل واضطرب أومضت عيناه وميضاً لا يمكن وصفه، وكأنهما تقذفان بالشرر، وهو شررٌ ليس انعكاساً لشيءٍ ما، بل

كالّذي ينطلق من شمعة أو من الشمس، أمَّا في حالتهما الاعتيادية فكانتا باردتين جامدتين كعيني ميّت مضى عليه في الرمس زمناً طويلاً..

سبَّبت هذه الملامح له حرجاً كبيراً على ما يبدو؛ إذ كان يلمّح إليها باستمرار بقدرٍ من الاعتذار، وشيءٍ من التوضيح، فحزنتُ لحاله ورثيتُ له عندما سمعته أوّل مرّة. لكنني سرعان ما اعتدتُ هذه اللُّمح، وما عاد سماعها يزعجني. وأدركتُ أنه يقصد من هذه الإشارات واللُّمح إقناع السامع إتقاناً غير مباشرٍ أن هيئته لم تكن دائماً على هذه الصورة، وأن سلسلة من النوبات العصبية الشديدة أحالته من رجلٍ وسيمٍ بهيّ الطلعة إلى ما هو عليه الآن. وكان يشرف على علاجه منذ سنوات خلت طبيبٌ يدعى "تمبلتون"، وهو رجل طاعنٌ في السن يبلغ السبعين من العمر، التقى به أوّل مرّةٍ في ساراتوغا، ونال على يديه منفعةً عميمةً، أو هكذا خُيِّل إليه، وكانت النتيجة أن "بيدلوا" الثري المترف قد اتفق مع الطبيب "تمبلتون" على أن يكرِّس هذا الأخير وقته وجميع خبراته الطبّية للعناية به، مقابل راتب سنويٍّ ضخمٍ.

كان الطبيب "تمبلتون" في شبابه رحَّالة يجوب البلدان، فاعتنق في باريس مذهب التنويم المغناطيسي، وكان نجح في أن يريح مريضه من آلامه الحادّة بالعلاج المغناطيسي وحده. وقد أدّى هذا النجاح إلى أن يسلم المريض بالمبادئ المغناطيسية العامّة الّتي استمدّ منها الطبيب علاجه. فكان ديدن الطبيب أن يبذل جهداً كبيراً ليحثّ مريضه على اعتناق مذهبه، ونجح أخيراً في إقناعه بأن يخضع لتجارب متعدّدة. وجعل الطبيب "تمبلتون" يلحُّ على "بيدلوا" يوماً في إثر يومٍ، إلى أن نشأ بينهما ألفة ووئام، أو لنقل رابطة مغناطيسية، وكان هذا أمراً مجهولاً في أمريكا آنذاك، لا يلتفت أحد إليه ولا يأبه له.. ولستُ على استعدادٍ لأن أجزم أن الألفة بينهما تعدّت عملية التنويم الاعتيادية إلى أشياء أخرى، لكن الأمر الّذي لا ريب فيه أن ذلك التعاطف بلغ حدّاً بعيداً من المتانة. وفشلت أول محاولة في التنويم المغناطيسي، وفي المحاولتين الخامسة والسادسة نجحت جزئياً، ولكن بعد جهدٍ كبيرٍ. وما كان النجاح كلّياً إلّا في المحاولة الثانية عشرة، فأمست إرادة المريض بعد ذلك ترضخ بسرعةٍ لإرادة الطبيب، حتّى إنني لمّا تعرّفتُ إليه أوّل مرّة كان التنويم المغناطيسي أمراً سهلاً للطبيب، وإن لم يشعر المريض بوجوده. ولم أجرؤ على تسجيل هذه الواقعة الإعجازية الغرائبية على أنها حقيقة ثابتة إلّا اليوم، ونحن في سنة 1843، وقد شهد الآلاف على معجزاتٍ مماثلةٍ.

كان مزاج "بيدلوا" شديد الحساسية يمكن إثارته بسهولةٍ، وكان خياله جامحاً خلّاقاً فريداً، زادته اتساعاً جرعات الأفيون الّتي كان يتعاطاها بكمياتٍ كبيرةٍ، والّتي من دونها كان يستحيل عليه مجرّد الوجود. كان من عادته أن يأخذ جرعةً كبيرةً كلَّ صباحٍ بعد الفطور مباشرة، أو بالأحرى بعد فنجانٍ مكثّفٍ من القهوة؛ لأنه لم يكن يأكل شيئاً قبل الظهر، وبعد ذلك كان يذهب وحيداً أو مع كلبه في نزهةٍ بين سلسلة التلال الّتي تقع شرق (شارلوتسفيل) وجنوبها، والّتي تسمّى: (الجبال الوعرة).

وفي صباح يومٍ ضبابيٍّ دافئٍ من أيام تشرين الثاني، وفي الفصل الّذي يُعرف في أمريكا بالصيف الهندي، توجّه السيّد "بيدلوا" كعادته إلى الجبال، ومرَّ النهار من دون أن يرجع.

وعند الساعة الثامنة مساءً تقريباً، وكنّا على وشك الخروج للبحث عنه بعد أن أقلقنا غيابه، ظهر فجأةً. ولم تكن صحته أسوأ ممّا كانت عليه، أمّا معنوياته الروحية فكانت أعلى ممّا تعوّدناه منه. ثمَّ أخبرنا بقصّة رحلته، وبالأحداث الغريبة الّتي أخّرت عودته.

قال: "تذكرون أنني غادرتُ (شارلوتسفيل) حوالي التاسعة صباحاً، وقد توجّهتُ مباشرةً نحو الجبال. وفي حوالي العاشرة دخلتُ مضيقاً لم يكن لي سابق معرفةٍ به، وتتبّعتُ تعرّجاته باهتمامٍ بالغٍ. وكانت المناظر الّتي تحيط بالمضيق تتميّز بسحرٍ فريدٍ، يضفيه عليها جوّ العزلة الكئيبة.. بدت الطبيعة عذراء، فإني أعتقد أن المروج الخضر الرمادية الّتي مررتُ بها لم تطأها أقدام البشر من قبل. كانت المنطقة عميقةً منعزلةً، والأصح أنه لا يُنفذ إليها إلّا من التعرّجات الّتي عبرتُها، وهذا ما يجعلني أؤكّد أنني كنتُ المغامر الأول الّذي عبر تلك الناحية.. وكان الضباب الكثيف أو الدخان الّذي يميّز الصيف الهندي، والّذي يغمر كلَّ شيءٍ يضفي عليها مظهراً غريباً. كان هذا الضباب الهادئ كثيفاً، حتّى إنّه أعاق رؤيتي الأشياء الّتي تبعد عنّي أكثر من خطوات.. كان المضيق كثير التشعّب، وكانت رؤية الشمس متعذّرةً، لذا ما عدتُ أعرف في أي اتجاه أسير.. في الوقت نفسه بدأ المورفين يفعل فعله فيَّ، فيزيد حدّة اهتمامي بأبسط الأشياء.. باختلاج ورقة.. باختلاط الألوان في عشبةٍ صغيرةٍ.. بشكل زهرة.. بهبوب النسيم.. بالروائح الضعيفة الّتي انبعثت من الغابة. هذه الأشياء الّتي تمثّل لي عالماً كاملاً من الإيحاءات، طائفةً من التخيّلات والأفكار غير المتماسكة.. ومشيتُ ساعات طويلة وأنا على هذه الحال، في حين كان الضباب يشتدّ كثافة،

حتَّى اضطررت إلى تلمّس طريقي خطوةً فخطوة.. وأصابني ضيقٌ شديدٌ.. نوعٌ من التوتّر والتردّد العصبيين... كنتُ أخاف أن أخطو خطوةً واحدةً لئلا أسقط في هوّة لا قرار لها.. وتذكّرتُ قصصاً غريبة تُروى عن هذه التلال الوعرة، وعن سلالات البشر المتوحّشة الّتي سكنت وهادها وكهوفها.. وبدأت آلاف التصوّرات الغامضة تجثم عليّ وترهقني، وكان أفظع ما في هذه التخيّلات غموضها.. وطرقت سمعي فجأةً ضربات طبل!!

فدهشتُ دهشةً عظيمةً لا حدود لها! كان صوت طبل في هذه التلال أمراً غريباً لا مشاحة. إن أبواق الملائكة ما كانت لتدهشني أكثر ممّا فعلت تلك الضربات. لكن الأحداث الّتي تلتها كانت أكثر منها إثارة للحيرة والدهشة؛ إذ سمعتُ قرقعةً غريبةً كما لو أنها صادرة عن مفاتيح. ثمَّ اندفع أمامي رجلٌ شديد السمرة، نصف عارٍ، يركض بسرعةٍ خاطفةٍ، واقترب منّي حتَّى شعرتُ بأنفاسه الحارّة على وجهي، ويحمل في إحدى يديه آلةً من مجموعة من الحلقات الحديدية يهزّها بعنفٍ وهو يركض، وما كاد يختفي في ثنايا الضبّاب حتَّى اندفع وراءه وحش ضارٍ وقد فغر شدقه، واندلع الشرر من عينيه، وعرفتُ الوحش من فوري؛ فقد كان ضبعاً.

وبدل أن تزيد رؤية الوحش في مخاوفي بدَّدتها؛ إذ تيقّنتُ أنني كنتُ أحلم، فحاولت أن أثوب إلى وعيي. فخطوتُ إلى الأمام باندفاعٍ وجرأةٍ، وفركتُ عينيّ، وصرختُ بصوتٍ عالٍ، ولملمتُ أطرافي. ولمّا ظهر أمامي فجأةً جدول ماءٍ صغير، انحنيتُ، وغسلتُ يدي ورأسي وعنقي، فتلاشى العجب الّذي أزعجني.. وانتصبتُ رجلاً جديداً، كما خُيِّل إليَّ، وتابعتُ سيري بخطا ثابتة في طريقي المجهول..

أخيراً، وبعد أن أنهكني التعب، وثقل الهواء على صدري، جلستُ تحت ظلال شجرة.. وسرعان ما أتاني ضوءٌ واهنٌ من الشمس، وسقطت ظلال أوراق الشجرة باهتةً ولكن محدّدةً على العشب.. ورنوتُ إلى هذه الظلال مستغرباً؛ إذْ أذهلتني بشكلها وأثارت العجب في صدري؛ فقد كانت الشجرة نخلةً!!

فنهضتُ مسرعاً منفعلاً خائفاً؛ ذلك لأن ما ساورني من قبل من أنني كنتُ أحلم ما عاد لينفعني.. رأيتُ.. بل شعرتُ بأنني أمتلك كامل قواي، وأدخلت هذه المشاعر إلى روحي عالماً جديداً وفريداً. وارتفعت حرارة الهواء فجأةً ارتفاعاً لا يُطاق، وانتشرت في الهواء رائحة غريبة، وتناهى إلى مسامعي خرير خفيف متواصل، يشبه صوت نهرٍ كبيرٍ بطيء الجريان، وكان ذاك الخرير يبلغ أذني مخلوطاً بأصواتٍ بشريةٍ كثيرةٍ..

وبينما كنتُ أنصتُ بدهشةٍ هائلةٍ لا حاجة إلى وصفها، إذْ هبَّت دفعة قوية من الريح، وانتزعت غلالة الضباب الكثيفة كأنما بفعل ساحر.

ووجدتُ نفسي على سفح جبل مرتفع، وأمامي نهرٌ عظيمٌ يجري في سهلٍ فسيحٍ، وعلى ضفّة ذلك النهر تنتشر مدينة بدت لي أشبه بالمدن الشرقية الّتي نقرأ عنها في القصص العربية، لكنها كانت تتميّز بشيءٍ فريدٍ لم نسمع به في أي قصّة من تلك القصص. كنت أقف في نقطة ترتفع كثيراً عن مستوى المدينة، لذا كان باستطاعتي أن أشاهد كلّ حدودها وأركانها كما لو أنها مرسومة على خارطة. كانت شوارعها كثيرة لا تُحصى، تتقاطع في مختلف الاتجاهات من دون أي انتظام، وهي أشبه بالأزقّة الضيّقة الطويلة، وكانت هذه الأزقّة تكتظُّ بالسكّان اكتظاظاً لا يُصدّق.

وبدت البيوت بهيّةً بهاءً غريباً، وتنتشر الشرفات، والمآذن، والمزارات الدينية، والمشربيات الناتئة.. وتكثر فيها الأسواق الّتي تُعرض فيها الأقمشة بأنواعها المختلفة المختلطة الألوان من الموسلين، والحرائر، والأقمشة القطنية، وأبهى الجواهر والدرر. إلى جانب هذه البضائع، كان يبدو حشد من الأعلام، والحمّالات، والهوادج تطلُّ منها الصبايا المقنّعات، والفيلة المزركشة بالألوان المختلفة، والتماثيل الملوّنة، والطبول، والصنوج، والحراب، والمطارف المطعَّمة بالفضّة والذهب. ومع الضجّة والفوضى، وسط جماهير غفيرة من الناس السود، والصفر، المعمّمين والملتحين، كان يتجوّل قطيعٌ عظيمٌ من الأبقار المقدّسة، وعددٌ كبيرٌ من القردة تتقافز، وتتراقص، وتتعلّق بالأبواب والنوافذ.. وبين هذه الشوارع الّتي تموج بالناس، وبين ضفاف النهر كان ينحدر سلّمٌ طويلٌ ينتهي إلى الحمّامات، في حين يبدو النهر وكأنّه يشقّ طريقه بصعوبةٍ بين السفن المتعدّدة المثقلة بالبضائع الّتي تعبره في جميع الاتجاهات. وخارج حدود المدينة كانت الأشجار الفخمة تتوزّع في غابات متفرّقة.. أشجار من النخيل، والكاكاو، وغيرها من الأشجار المعمّرة الّتي يبلغ عمرها مئات السنين، ويُرى حقل أرز، أو كوخ مزارع، أو بركة ماء، أو برج لعلف، أو مأوى للمشرّدين، أو مخيماً للنَوَر، أو صبيّة جميلة هيفاء تخطر في مشيتها إلى ضفّة النهر العظيم تحمل على رأسها جرَّةً.

ولا ريب في أنكم ستقولون إنني كنتُ أحلم. ولكن، الأمر ليس كذلك. لأن الّذي رأيتُ، وسمعتُ، وأحسستُ به، وفكّرتُ فيه لم يكن مشوباً بأيٍّ من الترّهات الّتي تميّز عالم الأحلام. كان كلّ شيءٍ منسجماً مع سواه، ومع الأحداث الّتي تقع. عندما شككتُ في البداية في أنني أحلم أخضعتُ نفسي لتجارب عدّة، وأثبتت جميعها أنني كنتُ بكامل وعيي من دون شك. عندما يحلم أحدنا، ويتبادر إلى ذهنه

في أثناء الحلم ذاته أنه يحلم، فلا يخطئ أبداً إدراك حقيقة أنّه يحلم، ثمَّ لا يلبث أن يستيقظ من فوره. وهكذا فإن "نوفاليس"[1] محقٌّ في قوله: "إننا نقارب الاستيقاظ عندما نحلم بأننا نحلم"، فلو أن رؤياي الّتي وصفتُها قد تراءت لي من دون أن أرتاب في حقيقتها، ومن دون أن أخضعها لتجارب عدّة، لما ادّعيتُ أنها ليست حلماً، ولكن الأمر كان عكس ذلك، وعليَّ أن أعدّها شيئاً آخر...".

فقاطعه الطبيب "تمبلتون" قائلاً: "لست واثقاً بأنك مخطئ.. ولكن تابع حديثك! نهضتَ، وهبطتَ إلى المدينة".

فقال "بيدلوا" وهو يحدّج الطبيب بدهشةٍ بالغةٍ: "نهضتُ.. نهضتُ كما قلتُ، وهبطتُ إلى المدينة.. وفي طريقي إليها مررتُ بحشدٍ كبيرٍ من الناس يتقاطرون من كلِّ حدبٍ وصوبٍ، ويتّجهون وجهةً واحدةً، وفي حركاتهم أشد دلائل الهيجان... وشعرتُ فجأةً يدفعني دافع مجهولٌ بالاهتمام الشديد بما يجري، وبدا لي أنه يجب عليَّ القيام بدورٍ معينٍ في هذا الحشد المحيط بي.. وشعرتُ بشعور العداوة العميقة، وحاولت أن أختفي من بينهم... وبسرعةٍ انسللتُ سالكاً زقاقاً، فدخلتُ المدينة.. وكان يرتفع الضجيج الصاخب والجدال العنيف.. واشتبكت ثلّةٌ من الرجال مع الغوغاء في الأزقّة، وكانوا يلبسون ملابس نصف هندية ونصف أوربية، ويترأسهم رجالٌ يلبسون زيّاً بريطانياً موحّداً. فانضممتُ إلى الجانب الضعيف، متّخذاً سلاح ضابط كان قد سقط. ورحتُ أقاتل عدوّاً لا أعرف من هو بكلِّ قواي. وسرعان ما غُلبنا على أمرنا، بسبب كثرة العدو من الجهة المقابلة، واضطررنا إلى أن نهرب، ونلتجئ إلى بيوتٍ خربةٍ، وحصنّا أنفسنا، وبقينا في مأمن هنيهةً.. لكنني ما لبثتُ أن رأيتُ من خلال شقٍّ في أعلى البيت الّذي لجأتُ إليه حشداً كبيراً من الرجال في اهتياجٍ مريعٍ، يحيطون بقصرٍ بهيٍّ على ضفّة النهر ويهاجمونه. ثمَّ رأيتُ شخصاً ينحدر بسرعةٍ من نافذة ذلك القصر على حبل صُنِع من عمامات حرّاسه، ويبلغ قارباً كان في انتظاره، ثمَّ يسرع به القارب إلى الجهة الثانية من النهر.

فاستولى عليَّ شعورٌ جديد الآن، وتبادلتُ مع رفاقي بضع كلمات مؤثّرة، وبعد أن تيقّنتُ بأنني كسبتُ بعضهم إلى جانبي انطلقتُ معهم خارج البيت، ورحنا نركض

---

[1] Novalis (1772 - 1801) اسمه الحقيقي "فريدريش فرايهير فون هاردنبرج". فيلسوف وشاعر وكاتب ألماني. درس "نوفاليس" من سنة 1790 حتّى سنة 1794 الفلسفة، والحقوق، وعلوم المناجم. وأثر فيه موت خطيبته "صوفي كون" وهي في الخامسة عشر من عمرها تأثيراً كبيراً (الموسوعة بتصرّف).

وسط الجماهير المحيطة بنا. كانت الجماهير تتراجع أمامنا أوّل الأمر، لكنّ الرجال كانوا يتجمّعون، ويقاتلون بجنون ويتراجعون من جديد. في هذه الأثناء كنّا قد ابتعدنا، وأصبحنا في زقاقٍ ضيّقٍ تحيط به الأبنية الطويلة الضخمة. ومن ثمّة ركضنا إلى زاوية لم يبلغها نور الشمس من قبل. واشتدّ ضغط الجماهير علينا، وكانوا يهاجموننا بالحراب، ويرشقوننا بوابلٍ من السهام. تلك السهام كانت عجيبة فعلاً، فقد كانت تشبه حراب المالي[(1)] المتعرّجة الّتي تُصنع على شكل أفعى ملتوية، تلك الحراب ذات الرؤوس المسمّمة. أصابني أحد هذه السهام في صدغي الأيمن، فترنّحتُ وسقطتُ، واعتراني ألمٌ شديدٌ في جسدي كلّه، قاومت بشدّةٍ، ثمّ تأوّهتُ ومتُّ.

فقلتُ وأنا أبتسم: "الآن لا يمكنك أن تعدّ أن مغامرتك كلّها كانت شيئاً غير الحلم. لا يمكنك أن تدّعي أنك الآن ميّت!".

وعندما نطقت بهذه الكلمات، كنتُ أنتظر من "بيدلوا" بالطبع جواباً ممتعاً. ويا لعظم دهشتي الشديدة لمّا رأيته يتردّد في جوابه، ثمّ أخذ يرتجف، وامتقع لونه امتقاعاً مخيفاً، وبقي صامتاً. فحوّلت نظري إلى "تمبلتون"، الّذي كان يجلس في كرسيّه ساكناً. وكانت أسنانه تصطكُّ، وعيناه على وشك أن تقفزا من محجريهما.

قال الطبيب بعد وقتٍ قصيرٍ بصوتٍ أجشٍّ: "أكمل حديثكَ!".

فتابع "بيدلوا" حديثه قائلاً: "كان شعوري الوحيد دقائق عديدة تلت موتي ظلمةً تامّةً، مع وعيي التام بأنني ميّت.. وبعد دقائق أخرى أحسستُ وكأن روحي قد اعترتها هزّة قوية مباغتة كصدمة التيّار الكهربائي.. ومع تلك الهزّة عاد إليَّ الشعور بالتمدّد والإحساس بالضوء.. لم أرَ الضوء، وإنما أحسستُ به.. شعرت هنيهةً وكأنني أخرج من بطن الأرض. لكن، لم أكن لأملك حضوراً جسديّاً، سمعياً أو بصريّاً. كانت الحشود غادرت المكان، والصخب توقّف، وبدت المدينة هادئة نسبياً... وكان جسدي تحتي ملقى على الأرض، وفي صدغي السهم الّذي اخترقه، ورأسي قد انتفخ بكامله، وتغيّر شكله. لكنني لم أرَ هذه الأشياء، بل شعرتُ بها.. لم يتملّكني اهتمام بشيءٍ قطُّ، حتّى إن الجسد الميّت ذاته لم يستحوذ منّي على أي اهتمام.. ولم أكن أملك إرادتي.. بدا لي كأنني كنتُ مكرهاً على الحركة. قفزتُ بخفّةٍ خارج المدينة متبعاً الطريق نفسها الّتي قدمتُ منها. وعندما وصلت إلى تلك النقطة من الطريق، حيث التقيتُ بالضبع، اعترتني ثانية تلك الهزّة الروحية، وشعرتُ بأنني أستعيد حاسّة الثقل،

(1) Malay

والإرادة، والمادّة. ثبتُ إلى نفسي الأصلية ذاتها.. وتوجّهتُ بشوقٍ صوب البيت... على أن ما مضى لم يفقد قطُّ حرارة الحقيقة.. والآن، لا يمكنني أن أقنع نفسي ولو لحظةً واحدةً بأن ما رأيتُ وأحسستُ كان حلماً".

فقال "تمبلتون" وسيماء الجد تكسو ملامحه: "ولم يكن الأمر كذلك؟ ولكن، من الصعب أن نتمكّن من تحديد نوعية هذا الاختبار.. لنفترض فقط أن روح الإنسان المعاصر على شفير اكتشافات نفسية هائلة، ولنكتف بهذا الافتراض. أمّا ما تبقّى من الحكاية فعندي له بعض الشروح الإيضاحية.. بين يدي لوحة مائية كان عليَّ أن أريكَ إياها من قبل، لكن شعوراً هائلاً من الخوف منعني من ذلك".

ونظرنا إلى اللوحة الّتي عرضها الطبيب، فلم أرَ فيها شيئاً خارقاً للعادة، غير أن تأثيرها في "بيدلوا" كان هائلاً، وكاد أن يغمى عليه وهو يحدّق إليها، فقد كانت اللوحة كانت صورة مصغَّرة وطبق الأصل عنه عن تقاطيعه العجيبة غير العادية. في الأقل كان ذلك ما تبادر إلى ذهني عندما رأيتُ اللوحة.

قال "تمبلتون": "بإمكانكم أن تقرؤوا تاريخ هذه اللوحة.. التاريخ مكتوب هنا، في هذه الزاوية ويصعب رؤيته. إنها السنة 1780.. وهي تشبه صديقاً ميّتاً هو السيِّد "ولديب"، الّذي تعرّفت إليه في كالكوتا خلال حكم وارن "هاستينغز"[1]، وكنتُ آنذاك في العشرين من عمري.. ولمّا رأيتك أوّل مرّةٍ يا سيِّد "بيدلوا" في ساراتوغا، كان الشبه العجيب بينك وبين صاحب هذه الصورة هو ما جعلني أتقرّبُ منكَ، وأسعى إلى صداقتكَ، وأتدبّر الأمور فأكون مرافقك الدائم.. كان يدفعني إلى ذلك شعور الأسى العميق الّذي أكنه لصديقي الراحل، وكذلك بدافع شعور لا يخلو من الهلع تجاه طبيعتك وشخصيتك الغريبتين.. في قصّتك عن الرؤيا الّتي شاهدتها بين الجبال الوعرة، وصفتَ بتفصيلٍ دقيقٍ جداً بينارس المدينة الهندية الّتي تقع على النهر المقدّس.. الموتى، والقتال، والمجزرة الّتي تحدّثت عنها هي الأحداث الّتي وقعت حقيقةً سنة 1780 إبان ثورة شييت سنغ[2] وأصبحت حياة "هاستينغز" في خطرٍ حقيقيٍّ. والرجل الّذي هرب بوساطة الحبل المصنوع من العمامات كان هو "شييت سنغ" نفسه، والجماعة الّتي اعتصمت في البيوت الخربة هم فرقة من الهنود المستخدمين في الجيش البريطاني وبضعة ضبّاط بريطانيين، على رأسهم "هاستينغز".. ولقد كنتُ أنا أحد أفراد هذه الفرقة، وبذلتُ أقصى جهدي لأمنع هجوم الضابط الّذي سقط في الزقاق المزدحم صريعاً بسهم مسموم أطلقه أحد البنغاليين. ذلك الضابط كان هو صديقي

(1) Warren Hastings
(2) Cheyte Sing

العزيز "ولديب".. وسترى من هذه المخطوطات (وهنا أخرج "تمبلتون" دفتراً فيه بضع أوراق تظهر عليها كتابة حديثة) إنني، لحظة كنت ترى رؤياك تلك في الجبال، كنت أنا هنا أسجّلها في هذا الدفتر..".

وبعد قرابة الأسبوع من هذه الحادثة، ظهرت في إحدى صحف (شارلوتسفيل) الكلمات التالية:

"بأسفٍ بالغ ننعي السيِّد "أوغسطس بيدلوا" الرجل الّذي اكتسب بصفاته الحميدة وفضائله المجيدة، مودّة أهالي البلدة".

كان السيِّد "بيدلو" منذ سنوات خلت يصاب بنوباتٍ عصبيةٍ كثيراً ما هدَّدت حياته. لكن هذه النوبات لم تكن على ما يظهر السبب المباشر لوفاته. الحقيقة أن السبب المباشر شيء فريد. فخلال إحدى رحلاته إلى "الجبال الوعرة" منذ أيام، أُصيب بحمّى زادت الدم في رأسه، فلجأ الطبيب "تمبلتون" إلى الفصد الدموي كي يخفّف انصباب الدم في الرأس، واستعمل في ذلك العلق الدموي، بوضعه على الصدغين. لكن السيِّد "بيدلو" فارق الحياة خلال مدّةٍ وجيزةٍ جداً، وقد وجد مصادفة في الوعاء الّذي استحضرت فيه العلقات دودة سامّة نادراً ما توجد في المستنقعات المجاورة، وقد التصقت هذه الدودة في شريان الصدغ الأيمن، وكان التشابه الكبير بين شكلها وشكل العلقات الّتي تستعمل في الفصد الدموي، هو الّذي أدّى إلى عدم تدارك الخطأ إلّا بعد فوات الأوان.

ملاحظة: يمكن تمييز الهوام السامّة الّتي تشبه العلق، بلونها الأسود، وعلى الأخصّ بتلوّيها كما تتلوّى الأفاعي.

كنتُ أتحدّث إلى صاحب الصحيفة الّتي نشرت خبر وفاة السيِّد "بيدلوا" عندما خطر لي أن أسأله عن سبب سقوط الحرف الأخير من اسمه عند كتابة النبأ.

فقلتُ: "إنك بطبيعة عملك مرجعٌ في التهجئة.. ولكنني أعتقد أن اسم المرحوم كان "بيدلوا" وليس بيدلو".

فقال صاحب الصحيفة: "مرجع؟ لا! أبداً! إنها مجرّد غلطة مطبعية. الاسم ينتهي بالألف في كل أنحاء العالم، ولم أعرف أنه يكتب بغير هذا الشكل في حياتي".

فقلتُ وأنا أستدير راجعاً: "حقّاً إن الحقيقة أغرب من أيِّ خيال! إذْ ماذا يكون اسم (بيدلو) - هكذا من دون الألف في نهايته - غير (ولديب) مقلوباً؟ وهذا الرجل يقول إنها غلطة مطبعية!".

***

قوة الكلام

"وانوس": عذراً يا "أغاثوس"! ضعف روح تلبس الخلود منذ هنيهة.

"أغاثوس": لم تقل يا عزيزي "وانوس"! ما يوجب عليك طلب الصّفح.. فالمعرفة ليست حدساً، وهي ليست هنا.. أمَّا الحكمة فاسأل الملائكة بيقين أن تمنحها لك.

"وانوس": لكنني حلمتُ خلال هذه الحياة الأخيرة أنني أصلُ من فوري إلى معرفة الأشياء كلّها، وأحظى مباشرة بالسعادة المطلقة.

"أغاثوس": آهٍ! إن السعادة ليست في العلم، بل في تحصيل العلم! الغبطة الأبدية هي أن نعرف دائماً؛ أمَّا معرفتنا كلّ شيءٍ فتجديفٌ شيطاني.

"وانوس": لكن ألا يعرف الله المتعالي كلَّ شيء؟

"أغاثوس": وهذا هو الشيء الوحيد الَّذي ينبغي ألَّا يعرفه هو نفسه.

"وانوس": لكن ما دامت كلّ دقيقة تزيد في معرفتنا، أفليس محتوماً أن نعرف في النهاية كلَّ شيء؟

"أغاثوس": أقذف بنظرك في أقاصي الهاوية! ولتجهد عينك أن تخترق هذه المشاهد العديدة من النجوم، في حين ننزلق عبرها.. بطيئاً ننزلق.. ننزلق إلى الأبد.. أليست الرؤيا الروحية نفسها محدودة دائماً بجدران الكون المذهّبة الدائرة.. هذه الجدران المبنيّة بآلاف الأجسام المتلألئة الَّتي تذوب في وحدة لا حدود لها؟

"وانوس": أدرك بوضوح أن لا نهائية المادّة ليست حلّاً.

"أغاثوس": لا أحلامٌ في السماء؛ لكن كُشف لنا هنا أنّ الغاية الوحيدة لهذه اللانهائية هي أن تقدّم ينابيع لا نهائية، تستطيع فيها الروح أن تلطف عطش المعرفة فيها، وهو عطش لا ينطفئ، ولن ينطفئ، لأن في انطفائه نهاية الروح.. اسألني إذن يا صديقي "وانوس" بحرّيةٍ ومن دون خوف.. تعال! سنترك إلى يسارنا تناسق الثريّا المشع، وسنمضي مرفرفين بعيداً عن الناس في الحقول الكوكبة، فيما وراء الجوزاء، حيث نجدُ طبقات من الشموس المثلّثة السطوح والشموس المثلّثة الألوان، بدل أزهار الثالوث والبنفسج.

"وانوس": والآن علّمني يا "أغاثوس" ونحن نحوم في الفضاء! حدّثني باللهجة الأليفة على الأرض! فأنا لم أفهم ما قلته لي منذ هنيهةٍ حول أوضاع الخليقة وطرق الخلق، حول هذا الَّذي كنّا نسمّيه تكويناً لمّا كنّا بشراً زائلين. أتريد أن تقول إن الله ليس هو الخالق؟

أغانوس: أريد أن أقول إن الألوهة لا تخلق.

"وانوس": أوضح!!

"أغاثوس": خلقت في البداية فقط. ولا يمكن عدّ الخلائق الّتي تفيض في الكون من طرفٍ إلى آخر على الوجود بلا كلل، إلّا نتائج متصلة بغيرها، لا منفصلة.. نتائج القدرة الإلهية المبدعة.. وأقصد بالخلائق ما يبدو مخلوقاً..

"وانوس": عدَّ الناس هذه الفكرة يا "أغاثوس" هرطقةً..

"أغاثوس": وهي بين الملائكة يا "وانوس" مجرّد حقيقة.

"وانوس": تريد القول إن بعض أعمال الوجود الّتي نسمّيها طبيعة، أو قوانين طبيعية، تنتج في بعض الظروف ما يحمل المظهر الكامل للخلق. أذكر أنه جرى، قبل خراب الأرض النهائي عدد كبير من التجارب الناجحة سمّاها بعض الفلاسفة بتبجح صبياني: الخلق الجرثومي.

"أغاثوس": لم تكن الحالات الّتي تتحدّث عنها في الواقع إلّا أمثلة خلق ثانوي.. نوع الخلق الوحيد الّذي لم يتكرّر قطعاً منذ أن لفظ الكلام الأول الشريعة الأولى.

"وانوس": إن العوالم المكوكبة الّتي تنبجس من هاوية العدم تُحدث كلّ دقيقة انفجاراً في السماوات، أليست هذه الكواكب يا "أغاثوس" عملاً مباشراً ذاتياً من الخالق؟

"أغاثوس": سأحاول يا "وانوس" أن أسير بك خطوةً فخطوة إلى المفهوم الّذي أشير إليه.. تعرف تماماً أن أي فكرة لا يمكن أن تزول، كذلك ما من عمل إلّا وله نتيجة لا نهائية.. أحدثنا اهتزازاً في الأفق المحيط بنا ونحن نحرّك أيدينا عندما كنّا نسكن هذه الأرض.. هذا الاهتزاز يمتدُّ إلى ما لا نهاية في الجوّ الأرضي الّذي دخل في حركة بمجرّد هذا العمل اليدوي، بدءاً من لحظة الاهتزاز وإلى الأبد.. ولقد أدرك رياضيو كوكبنا هذه الحادثة، وكان للنتائج الخاصّة الّتي يُسبّبها في السائل، حساب دقيق، فأصبح سهلاً أن نحدّد في أي زمن معيّن يستطيع دفعٌ معيّن أن يدور الفلك ويؤثّر في كلِّ ذروة من الجوّ المحيط.. هكذا أدرك رياضيونا أن هذه الظاهرة تتضمّن طاقة من التقدّم لا حدود لها، وفهموا أن هذا النوع من الحساب لا يحدّه هو أيضاً أي شيءٍ، ما عدا الروح الّتي أظهرته أو طبّقته. لكن رياضيينا توقّفوا عند هذه النقطة.

"وانوس": ولماذا يا "أغاثوس" كان ينبغي لهم أن يذهبوا إلى أبعد منها؟

"أغاثوس": لأن وراءها بواعث ذات فائدة كبرى.. كانوا يستطيعون بما يعرفونه أن يستخلصوا أن كائناً بذكاء لا نهائي، كائن يتكشّف له مطلق التحليل

الرياضي، لن يواجه أيّ صعوبةٍ في تتبّع كلّ حركة أحدثت في الهواء، ونقلها الهواء إلى الأثير، حتّى في أقصى ارتداداتها، وحتى في زمن قديم جداً. والواقع أنه تمكن البرهنة على أن كلّ حركة من هذا النوع في الهواء لا بدَّ في النهاية من أن تؤثّر في كلّ كائن فردي تشمله حدود الكون؛ والكائن ذو الذكاء اللانهائي، ذلك الكائن الّذي تصوّرناه، يستطيع أن يتابع التموّجات البعيدة للحركة، يتابعها إلى أبعد ودائماً إلى أبعد. في التحوّلات الّتي تفرضها على الأشكال الهرمة، أو بعبارة أخرى، على الخلائق الجديدة الّتي تبدعها، إلى أن تتحطّم أخيراً عاجزةً أمام عرش الألوهة.

"وانوس": لكنك تتكلّم فقط على الحركات المسبّبة في الهواء.

"أغاثوس": في حديثي على الهواء.. لا يحيط فكري إلّا بالعالم الأرضي؛ أي أن القضية المعمّمة تتضمّن الحركات المحدثة في الأثير، الّذي بنفاذه وحده في الفضاء كلّه يجد نفسه الوسيط الكبير..

"وانوس": إذن كلّ حركة من أيِّ نوع كانت حركة خلّاقة؟

"أغاثوس": لكن ثمَّة فلسفة حقّة علّمتنا منذ وقت طويلٍ أن الفكر هو مصدر كلّ حركة، وأن مصدر كلّ فكر هو...

"وانوس": الله!!

"أغاثوس": حدثتكَ يا "وانوس" كما لو كان عليَّ أن أحادث طفلاً عن هذه الأرض!

"وانوس": نعم، يا صديقي العزيز "أغاثوس".

"أغاثوس": وعندما كنت أتحدّث هكذا أما شعرت أن روحكَ تجتازها فكرة تتصل بالقوّة المادّية للكلمات؟ أليست كلّ كلمةٍ حركةً مخلوقة في الهواء؟

"وانوس": لكن لماذا تبكي يا "أغاثوس"؟ ولماذا... آه! لماذا تتلاشى أجنحتك في أثناء تحويمنا فوق هذه النجمة الجميلة!؟ النجمة الأشد هولاً بين جميع النجوم الّتي صادفناها في طيراننا؟ مع أنها كانت الأجمل.. كأنما تبدو أزهارها المشعّة حلماً سحرياً!! لكن براكينها المرعبة تذكّر بأهواء القلب المضطرب..

- "أغاثوس": إنها لا تبدو، بل هي كذلك بالفعل. هذه الأزهار أحلام وعواطف! هذه النجمة الغريبة أنا الّذي أوجدتُها منذ ثلاثة قرون، لافظاً بضع جمل الهيام عند قدمي حبيبتي، وأنا متشنّج اليدين، دامع العين.. وأزهارها الفاتنة هي أغلى الأحلام الّتي لم تتحقق، وبراكينها المجنونة هي عواطف قلب أكثر القلوب هيجاناً وأكثرها عذاباً...

قضايا في العلم والمعرفة



لينا كيلاني*

(1)

"الطبيعة تسخو كما تسخر"

الطبيعة تسخو.. كثيراً.. وكثيراً جداً أحياناً بمقدار ما يحترمها البشر. ويحترمون إنتاجها وتنوّعها، ودورات الحياة فيها. لكنها أحياناً أخرى تسخر منهم. ومن كلّ ما أعدّوه لتغيير قوانينها، واستنباط أكبر قدر ممكن من خيراتها. حتى إذا دخلت عقلية الاستغلال، والاحتكار، ومصلحة فئة من البشر على حساب فئة أخرى بدت سخريتها واضحة. فلقد أصبح من الطبيعي جداً الآن، بل من المألوف الذي لم يعد يثير انتباه الأجيال هو توفّر الفاكهة، والخضراوات، وكثير من منتوجات الأرض في غير مواسمها الاعتيادية. كما أصبحت تجارة السلع الغذائية وعلى رأسها القمح، وسائر الحبوب، والزيوت أمراً مسلّماً به ما دامت وسائل النقل بالسفن، والطائرات متاحة للحمولات الثقيلة.

لكن سلسلة من الأسئلة تعود بنا إلى تعاملنا مع الطبيعة عندما كانت المواسم معروفة، ومحدّدة. والأسمدة ليست الصناعية، ولا الكيميائية. ووسائل العناية بالأشجار، والمزروعات، إضافة إلى أن الأرض نفسها لا تزال تعتمد على الإنسان، والحيوان أكثر من الآلة، وما حقّقته على توالي الزمان. والبيوت البلاستيكية تملأ أرجاء الكرة الأرضية حتى تكاد تفسد مناخها، وتعرّض غلافها الجوّي للاحتباس الحراري.

* كاتبة أطفال، حازت على جوائز كثيرة من منظمات دوليّة، لها قصص وروايات في الخيال العلمي - تحمل ماجستير في العلوم الزراعيّة من الجامعة الأمريكيّة -بيروت- تقيم في القاهرة.

صحيح أن قفزات العلم الهائلة هي حق مشروع للإنسان أن يستفيد منه في كلّ شؤونه الحياتية وخاصة المعيشية، ولكن ليس بالقسر، ومعاندة الطبيعة لأن الطبيعة تغضب كما تسخو. وربما تتألّم وهي تسخر. وها نحن أمام مشكلات صحية حيوانية كأنفلونزا الطيور، أو وباء (كورونا)، أو مشكلات أخرى من نوع آخر كثقب الأوزون، أو اقتلاع أشجار (المانغروف) مما يتسبّب بالأعاصير، وغيرها نتيجة لتدخّل الإنسان القسري فيما هو طبيعي. وها نحن أيضاً بدأنا نقف أمام أمواج من الأعراض لأمراض غامضة ربما لم يُعرف لها سبب حتى الآن.

أتوقّف عند مشكلة واحدة هي مشكلة البذور المحسّنة وراثياً. والتي أصبحت مشكلة اقتصادية تعبث بها أيدي العلم لتغدو مشكلة سياسية. فالمعروف أن الأبحاث المتعلّقة بالشروط البيئية للنبات أتاحت للإنسان أن يحصل على مواسم زراعية في غير أوانها. القمح في الشتاء. والذرة في الربيع. وأنواع أخرى تحصد في الوقت الذي يقرّره زارعوها دون التقيّد بصيف، أو شتاء، أو بما تجود به السماء من أمطار، وعواصف، وأنواء.

هذا جيد.. ويدعو إلى التفاؤل بأن جياع العالم سوف يجدون ما يسدُّ رمقهم، ويرفع عنهم شبح الموت. ولكن ماذا نقول في الاختصاصيين من علماء الوراثة، والنبات، ومن الاقتصاديين، وأصحاب الشركات الذين ابتكروا ما يسمّى (البذور المحسّنة وراثياً) بعد تقدّم علم الجينات، وخاصة فيما يتعلّق بالقمح، وهو الغذاء الرئيس لشعوب بأسرها لا سيما في الشرق؟. ماذا نقول عن تلاعبهم في تلك الجينات الوراثية بحيث تغلّ محصولاً ضخماً وفيراً ولكن لمرّة واحدة حتى إذا أراد الإنسان أن يزرعها ليجني محصولها توقّفت عن أن تمدّه بأي محصول. بل ربّما توقّفت عن النمو الطبيعي. فلا يحصد منها إلا الخيبة، والفشل، وسوء الحال فيضطر للعودة مرّة ثانية إلى الشركات التي تنتج، وتبيع من هذا المحصول ليشتري منها مرّة أخرى. أي أنه يقع في دائرة احتكار غذائي ليس له سابقة في التاريخ؟

والأخطر من كلّ ذلك. هو ما سيكون من تأثير لهذه التجارب التي يقوم بها البشر على البشر أنفسهم في المستقبل. أو ما قد تأتي به هذه البذور الجديدة من أمراض جديدة. أو ربّما مصائب جديدة للبشرية. فالاختبارات داخل المختبرات تظلّ عرضة للمفاجآت. فكم من أدوية، أو غيرها كانت ثورة في حينها وتبيّن بعد تكرار استخدامها أنها كانت تخفي أخطارها في أعماقها.

قصّة البذور المحسّنة وراثياً قصّة محزنة في هذا الزمن. ولو أن القلائل يتنبهون لها. إنها ممّا يدور في المخابر. وتتداوله شركات البذور الغربية إذ تحتكر براءات تقنيات جديدة لاستخدام الهندسة الوراثية مما تقوم به جامعات، ومراكز بحوث زراعية على سلالات القمح، والأرز، وغيرها، ما يعطي أضعافاً مضاعفة من المحصول. ولكن هذا ليس كافياً في رأي تلك الشركات. إذن لا بدّ لجني الأرباح من أن تتوقّف البذور عن إنتاجها بعد محصولها الأول. إنها الملكية الفكرية التي تهدف الشركات لحمايتها. أما التقنية المعتمدة في ذلك فهي ليست أكثر من حلّ علمي بالغ الذكاء يقضي بانتحار النبات، أو قتله لأجنّته التي في داخله.

إن أبحاث البشرية تنفرد بإبداعات ثورة (البيوتكنولوجيا) الجديدة والمتطوّرة التي تتيح إدخال جينات جديدة من الخارج إلى المادّة الوراثية للكائن الحي. أجل لقد أصبح بإمكاننا إدخال جينات بشرية، وحيوانية إلى النباتات.. ولكن هذه التقنية الجديدة تستوجب إجراء تجارب على البشر. أجل لم يبقَ سوى أن نرى تأثير هذه الإبداعات على البشر.

فالطبيعة إذن سخِرت كما سخت. لكنها قالت لأولئك التجّار، والمحتكرين، ولصوص العلم النظيف إنكم لا تستطيعون أن تنفذوا إلى أصالتي، وإلى العمق في تكويني. لا بدّ أن تجرّبوا.. وتجرّبوا. وعلى البشر أيضاً كي تعرفوا أن البذرة عندي يجب أن تعطي غلّة. وإن ساعدتم في نموّها بالسقاية، والرعاية، وبكافة وسائل العناية فإنني معكم. لكنكم لو حاولتم أن تمسكوا بزمامي عوضاً عنّي فإني أسخر بكم، وبما تقترفه أيديكم. وترسم له عقولكم.

***

(2)

"بين التنوّع البيولوجي.. والابتكار التكنولوجي"

في واحدة من تلك الألعاب الإلكترونية التي باتوا يبتكرون منها المزيد والمزيد يوماً بعد يوم، يفسح مصمّمها المجال للاعب أن يُعمل خياله، ويشطح به إلى حدود الغرائبية، والعجائبية. فهذه اللعبة الإلكترونية الجديدة تقوم على أساس رغبة اللاعب في ابتكار أشكال متنوّعة من المخلوقات تستمدُّ مفرداتها من عدد هائل من النماذج قد يصل إلى المليون. ولعلّ لعبة التصاميم هذه لمخلوقات يبتكرها الخيال سوف تأتي بنماذج يصنعها اللاعبون ممّا لا يمكن أن نتصوّره، ويمكن لعناصر اللعبة أن تحقّقه.

لكن المفارقة العجيبة تقول إن العلماء الذين جابوا الحيد المرجاني العظيم في أستراليا اكتشفوا مئات الأجناس الجديدة من الكائنات البحرية من القشريات، وأنواعاً جديدة أخرى من المرجانيات الرخوية. عشرات الأنواع النادرة من الحيوانات القشرية الصغيرة تستوطن الحيّد الأسترالي بأشكالها الغريبة الجديدة غير المألوفة للإنسان، وهي أشبه بحشرات لها سيقان خلفية كالأسواط أطول ثلاث مرّات من جسمها الصغير الذي يسبح إلى جانب قناديل البحر التي لا تشبه تلك التي عرفناها. وماذا بعد؟ هناك أيضاً 300 نوع جديد آخر من المرجانيات الطريّة زاهية الألوان التي تعدُّ حيوية للبيئة البحرية، وتهيمن على نحو ربع مساحة قاع البحر.

فلماذا إذن، نستبدل هذا التنوّع البيولوجي بالابتكار التكنولوجي؟ تُرى هل ما زال الإنسان يحلم باكتشاف المزيد ممّا تزخر به الأرض من أجناس، وأنواع حيوية. وأنه لنهمه للبحث، والاكتشاف بات يستخدم الخيال في تصوّر مخلوقات غير مألوفة الأشكال، والألوان ربّما تشاركه الأرض. أو ربّما استوطنت في عوالم كواكب أخرى؟

وإذا كانت السماء مصدر إلهام، ووحي لكلّ مَنْ يتأمّلها، وينظر مليّاً إلى كواكبها، ونجومها، ومجرّاتها، فأين نحن من هذا الآن والسماء لم تعد تعنينا بأكثر من أنها مكان لعشرات بل مئات الأقمار الصناعية التي تدور في أفلاكها، ولِما أصبحنا نعرفه بحرب النجوم في سباق البحث، والاكتشاف؟ كيف سيتخيّل أطفالنا بعد الآن الملائكة وقد تغيّر تعبير السماء في حياتنا إذ لم يعد يعني لنا أكثر من أشياء محسوسة، وملموسة؟

إلا أن حضارتنا الإنسانية بما تزخر به من آثار تدلّ على من سبقونا تضعنا أمام سؤال صعب قد لا نملك له جواباً. وأمام لغز محيّر قد لا نعثر له على مفتاح عندما نسأل، أو نتساءل: هل كان أبو الهول، أو أسد بابل من نسيج الخيال القديم، أم إنه تطورٌ علمي لم نصل إليه بعد؟

إن كان الأمر هو من نسيج خيال محض مغرقٍ في قِدمه، وتقدّمه فنحن إذن، أمام إبداع إنساني لا حدود له يرسم أنواعاً من مخلوقات يبدعها هذا الخيال البشري عندما يتصوّر نماذج هي مزيج من الحيوان والإنسان في جسد واحد. أما إذا كانت الحقيقة أن العلم تطوّر لدى الحضارات البائدة إلى درجة اكتشاف، أو تصنيع نماذج مخلوقات غريبة كتلك التي تمّ العثور عليها في الآثار، وربّما بوساطة هندسة الجينات فهذا يعني أننا ما زلنا في بداية طريق الاكتشاف، والابتكار. وما زال أمام مثل تلك

الألعاب الإلكترونية المزيد من الجهود لتأتي بالمزيد من الأفكار، والإبداعات، التي ربّما ستحاكي في يوم من الأيام حقائق كانت خافية على الأنام.

وما بين التنوّع البيولوجي الذي تزخر به الأرض. ما اكتشف منه وما لم يكتشف. والابتكار التكنولوجي ما تحقّق منه، وما سوف يأتي. نجد أنفسنا ندور في أفلاك التوقّع، والترقّب، والتخيّل لما يمكن أن نتوهّمه، أو أن يكون حقيقة نابضة بين أيدينا، وتحت أبصارنا وفي عوالمنا كيفما تحرّكنا، وأينما ذهبنا سواء على كوكبنا كوكب الأرض، أو على كواكب أخرى أصبحنا نزورها، أو نغزوها بمركباتنا، وآلاتنا، وكلّ ما هو متاح لنا. أم إننا سنظلّ نعيش في عوالم تتأرجح بين الواقع والخيال. بين ما هو ممكن، أو هو المحال؟

***

(3)

"عالـــم بــلا طيـــور"

مكان واحد هو العالم -عالم الإنسان - كرة مستديرة، أو متطاولة هي أرضنا. موطن في أرجاء الكون يمور بالحركة، والإبداع. أنواع، وأجناس، وأصناف من المخلوقات لا حصر لها، ولا عدد. حيـــاة تنبض من حولنا بكل الرعشات. فراشات تتسكب من أجنحتها كلّ الألوان. وأجنحة تخفق في سمائنا في كلّ الاتجاهات.

كيف كانت الأرض. أرضنا. وكيف غدت؟. جمال بريء يتلامع فوق كوكب أزرق. كانت أرضنا. وتلوّث من كلّ الأنواع أصبح يحاصرنا. بل ماذا فعل الإنسان بهذا الكوكب الجميل حتى أصبحت الطيور تغادرنا؟

حضارتنا.. وتفوّقنا العلمي، والتكنولوجي كانا، وما زالا في خدمتنا. من أجل رفاهيتنا. وفي سبيل هنائنا، وسعادتنا. ولكن أين هو فرحنا الآن؟. أليست أرضنا هي منبع فرحنا الأول بكلّ ما تزدهر به من نبات، وحيوان، وبحار، وجبال، وعجائب لا حصر لها؟

والإنسان. ما الإنسان إذا لم يرعَ هذا الكوكب بكلّ الحب والحنـــان؟!. بل إن الإنسان قد أفسده.. وأفقده كثيراً من مميزاته. فكم، وكم من الأجناس الحيّة انقرضت، أو هي في سبيلها إلى الانقراض. وكم من الأخطاء ارتكبت باسم التطوّر،

والتقدّم العلميين. وها هي أخطاؤنا تصل إلى حدود السماء. فتثقب غلاف الجو من حولنا. وتهدّد حتى طيور الأرض بالزوال. تُرى هل كنّا نحسب حساباً لكلّ هذا عندما تسارعت علومنا، واكتشافاتنا؟. هل كنّا نعرف أننا سنصل يوماً إلى عالم لا تطير في سمائه إلا طائراتنا، ومركباتنا؟

(أبيكار).. يا صاحب الجناحين الشمعيين الذائبين تحت حرارة شمسنا. كنتَ تحلم باختراق السماء كطائر حر. وزميلك الآخر (عباس بن فرناس) كان يحلم أيضاً بأن يحلّق في السماء بجناحين من ريش صنعهما. أما نحن فقد تجاوزنا تجربتكما بمسافات ومسافات، وأصبحت طائراتنا النفّاثة أسرع من صوتكما الذي وصل إلينا عبر التاريخ. ولكننا مع كلّ هذا نسينا أن كلّ طائر يطير هو بشرى لنا. منه استلهمنا فكرة الطيران بما تحمله من انطلاق، وحرية. ومعه كنّا نبعثُ برسائلنا، وكلماتنا تغادرنا مع أجنحته لتحطّ في مكان آخر. حمام زاجل يطير في كلّ مكان. يحمل معه الأخبار، والأسرار.

هذه الطيور هي ذاتها التي كانت مصدر إلهام لنا حتى في فنوننا من رسم، وموسيقا، وكلمة جميلة. وحتى تلك البجعات البيضاء التي كانت تتهادى مع ألحاننا فوق صفحة الماء. هي وغيرها أصبحت مصدر خوف، ورعب من أن تحمل لنا الأمراض بعد أن أصيبت بها. يا للمفارقة المحزنة.

مرض يسمّونه بأنفلونزا الطيور أصبحنا نعرفه، ونخافه. ونعدم من أجل التخلّص منه ملايين الملايين من الطيور البريئة التي لا ذنب لها سوى أنها أصيبت بمرض نحن السبب فيه. مرض يسافر في أرضنا من مكان إلى مكان. تنقله طيور مهاجرة لا سيطرة لنا عليها فيحطُّ بيننا أينما حطّت تلك الطيور المريضة ليجلب لنا الموت، والشقاء.

مَنْ صبغ أجنحة النوارس البيضاء بالأسود اللزج سوى بحارنا الملوّثة بالنفط. ومَنْ لوّث سماءنا الصافية بالدخان القاتم سوى مصانعنا المتكاثرة يوماً بعد يوم، وهي تنفث غازاتها السامّة الضارّة. ومَنْ أطعم الطيور، والحيوانات تلك المواد المصنّعة، والأعلاف التي اختلطت بها المواد العضوية بالأخرى البشرية؟. نعم كلّ هذا فعلناه بل أكثر من هذا.

فلنترفّق بعد الآن بتلك الطيور المسكينة. لننفق من ميزانيات دولنا على علاجها، وشفائها. ألا ننفق على سفن الفضاء، والاختراعات التي وصلت إلى السماء مليارات المليارات؟. فلماذا لا نكرّس كلّ جهودنا لنصون مَنْ بقي سليماً من تلك الطيور فنعتني بكلّ واحد منها، ونعاملها كما لو أنها أطفال لنا. ولو لم تكن

كذلك فهي أطفال السماء. فلا نقذف بها إلى جحيم الموت، والعدم. ولنستغفر لذنبنا ما دمنا نعرف أنه خطؤنا.

لا نريد سماءً بلا طيور. ولا نريد عالماً لا نسمع فيه زقزقة العصافير. ولا فجراً يغيب عن التسبيح فيه صوت لا نفقه تسبيحه. بل نريد عالماً نظيفاً صافية سماؤه.. نقيّة أجواؤه.. سعيدة مخلوقاته.

***

(4)

"ثمن الحضارة"

(ماندل) ذلك الراهب الزاهد الذي ارتبط اسمه بعلم الوراثة الحديث بعد تجاربه البريئة على النباتات. أقول ذلك الراهب البسيط لم يعرف حين قام بتجاربه المعروفة على نبات البازلاء أنه إنما كان يطلق الشرارة الأولى لعلم انطلق بالتالي كمارد من قمقم.

علم الوراثة لم يكتفِ بتجارب (ماندل) الأولى. إنما انطلق منها إلى حدث جديد على العالم بزغ فجره في القرن الماضي، أقصد القرن العشرين. وازدهر في القرن الواحد والعشرين. ألا وهو التعديل الوراثي.

إلا إن أوّل ما يتبادر إلى الأذهان عندما نسمع بالتعديل الوراثي أو الجيني أن هذا يلتصق بعالم الحيوان، وخاصة بعد الإعلان عن تجربة النعجة (دوللي) التي طبقت شهرتها كلّ الآفاق، ولو أنها كائن مستنسخ، ولكن في الحقيقة أن التعديل الجيني أصبح يطول النبات أكثر ممّا يطول الحيوان. فإذا بالتعديل الوراثي يحوّر صفات النبات حسبما يرغب مربّوه، ووفق أطماع الشركات المنتجة للبذور المحسّنة وراثياً.

ترانا هل أوغلنا في حضارتنا إلى الحدّ الذي سنحلم معه في المستقبل القريب، أو البعيد، أن يقطف أحدنا تفاحة هي من صنع الطبيعة وحدها كما كان يفعل أجدادنا؟ أم أننا سنندفع وراء أحلامنا الجريئة في إنتاج ثمار مكتملة النمو، شهيّة المظهر، لذيذة الطعم، تنافس في مواصفاتها مثيلاتها من الأصناف الطبيعية من حيث القدرة على مقاومة الأمراض، وتحمّل الشروط المُناخية القاسية وغيرها؟

هذا أمر مرشّح للحصول وبقوّة طالما أن التعديل الجيني تعدّى حدود النبات إلى الحشرات، والطيور، وحيوانات التربة رغم ما يحيط بذلك من مخاطر، وأخطار.

فهــل سيكون غذاؤنا في المستقبل بلا فائــدة، ولا قيــم غذائية تغلّفه محاذير التعديل الوراثي؟. وهل سيكون اعتمادنا مقتصراً على الزراعة المركزة كيميائياً؟. هذا وارد ولو أنه ليس على المدى المنظور.

على أي حــال إنه ثمن باهظ للحضــارة ندفعه مرغمين، أو طائعين. فمخاطر حضارتنا المعاصرة أصبحت أكثر من أن تُحصى. فها هو الاحتباس الحراري يحاصرنا من كلّ أركان الأرض، وها هو التلوّث يغمر بيئاتنا الصغيرة، والكبيرة، بينمــا تتعالى مداخن المصانع، وتتكاثر، وها هو تلوّث العقــول يظهر على كلّ الساحــات عندما يغامــر البشر بتجاربهم الجريئة، والأكثر جرأة دون ضوابط حقيقية تلجمها.

إنه ثمن باهظ لهذه الحضارة المتنامية المتسارعة التي باتت تجاوز في تفوّقها ما كان من حضارات عاشت على هذه الأرض. ليس ثمناً واحداً للحضارة ندفعه. وإنما هي أثمان لا تُعدّ، ولا تُحصى، فكلّ ما حولنــا من وسائل الإضاءة، والاتصالات، والمواصلات، وتسيير شؤون الحيــاة كلّها تملك جوانبها السلبية أكثر من الإيجابية. لكن حرصنــا عليها، وانبهارنا بها، واستخدامها لمناحي حياتنا جعلنا لا نفكّر حتى بالمصباح الكهربائي الذي نستضيء به، أو الموقد الذي نطهو عليه طعامنا. فماذا لو أن هذه الحضارة أرادت المزيد والمزيد من التحدّيات لكلّ ما هو طبيعي؟. هل نقف في صــراع معهــا تكون البشرية فيه هي العنصر الأضعف فنخسر بعض الشيء، أو كلّ شيء.

على أي حال ما دمنا نعي على الأقل الأثمان الباهظة لحضارتنا فإن علينا أن نسير رغم المســالك الخطــرة بحذر، وتنبّه شديدين، وربّما بأساليب تردّ عنّا فواجع، ونكبات، يحملها هذا الإيغال في الحضارة وكأننا نسير في الأدغال.

إن أهم تحدّيين يواجهان البشرية في معركتها الحضارية هما الطعام، والهواء. فإذا كان الغذاء سيخضع لهذه التطوّرات العجيبــة، والمريبة في آن معاً فإن على البشرية أن تتوقّع جوعاً في قناع شباع. ولا مَنْ يردّ الأذى، أو يردع. أما الهواء فماذا على البشر أن يصنعوا إذا كان سرّ وجودهم هو هذا العنصر الذي يجب أن يدخل إلى أجسامهم نقيّاً كان، أم ملوّثاً، أو ربّما مليئاً بالأمراض؟. وأين المفر إذا كانت الأرض كلّها قد أصبحت قرية واحدة من قمم جبالها حتى أخفض وديانها، وما عادت فيها مناطق بعيدة، أو نظيفة بعد أن انسحبت فوقها مظلّة الاكتشافات، والاستثمارات، وربّما التجــارب العلمية فوق سطحها، كما في أعماقها، وآفاقها السماوية؟ ومع هذا. مع كلّ هذا. يظل الإنسان أكمل مخلوق على الأرض هو المسؤول الأول، والأخير عن هذه الأرض.

***

(5)

"الأرض في قمّتها"

يقيمون المؤتمرات، ويرصدون الميزانيات، وتُكرّس لأخبارهم وسائل الإعلام بكلّ أشكالها المرئية، والمسموعة، والمقروءة، وفي تغطية غير محدودة. هؤلاء الذين يجتمعون في قمّة المُناخ لتعديل مزاج الأرض بعد أن اختلّ الميزان. وكأنهم كما في كلّ مرّة يجتمعون بها يقرعون أجراس الإنذار إزاء القادم من الأخطار، بعد أن أقرّوا، واعترفوا أنهم سبب هذه الأخطار. وهم الآن يحرصون على محاصرتها للتقليل من خطورتها ليس على بلدان بعينها بل على الكرة الأرضية بأسرها. ومع هذا فهم مستمرّون في استنزاف كوكبنا كما لم يسبق في عهود مضت. بينما تبدو صورة المستقبل قاتمة معتمة إذا ما استمرّ الحال على ما هو عليه.

إن استشراف المستقبل لا ينبثق من فراغ، وإنما هو يأتي تأسيساً على ما هو قائم، فما بالنا بما أنجزه الإنسان على هذه الأرض عبر آلاف السنين، وما أفسده بالمقابل الإنسان المعاصر في البيئة حتى كاد أن يُفقدها كمالها، وانسجامها، وعينه لا تغفل عن النظر إلى المستقبل باستمرار؟. ولكن كيف سيكون هذا المستقبل؟ وما عوامل ازدهاره، ونمائه؟ وكيف سيتمّ إصلاح ما دُمّر عبر قرون، ودهور؟

هذا يقودنا بدوره إلى السؤال: كيف سيجدون الحلول لمشكلات بيئية قائمة ما دامت الضرورات الحضارية تحتّم ما يقع من انتهاكات؟ وما دامت الحقائق، والقوانين الطبيعية ثابتة، والحتمية العلمية محدّدة، بينما التطوّر العلمي يخترقها من زاوية الإفادة منها، وتسخيرها للوصول إلى آفاق أبعد فهل سيكون العثور على حلول بديلة يحقّق الغايات ذاتها؟. ولو افترضنا أن الغازات المنبعثة من الصناعات ستتضاعف في سنوات قادمة إلى حدّ تحجب معه أشعة الشمس عن الأرض فهل تستطيع الدول الكبرى عندئذ أن تجد حلولاً لا تتجاوز الحتمية العلمية؟. لعلّ هذا وارد ما دامت آفاق العلم مفتوحة على أوسع مدى بعد أن حقّق الإنسان فيها إنجازات هائلة.

وعلى افتراض أن عالمنا مهدّد بالزوال لسبب أو لآخر، وأن الإرث الحضاري للبشرية ربّما سيُفقد على إثر هذا التهديد فهل بإمكان حكومات تلك الدول بعد هذا أن تنقذ شيئاً منه خاصة وأنهم أنشؤوا بنوكاً للبذور، وللأجنّة، والنطف، وغيرها؟ هذا ما على مثل هذه المؤتمرات العالمية أن تجيب عنه بدقّة، وشفافية دون غموض، أو

التباس.

وإذا كانت الغايات دائماً هي رفاهية الإنسان، والارتقاء به، وازدهار الحياة على الأرض إلى أبعد الحدود حتى الاستنفاذ. فكيف إذن سيساعد الإنسان فيما لو فقد إحدى هذه المعجزات الحضارية التي تحقّقت، أو انقلب به الأمر إلى نقاط الصفر فعاد إلى الوراء كما بدأ؟. إذن، فالسؤال الذي يفرض نفسه: ماذا يفعل؟ أو كيف يبدأ من جديد؟ أو كيف يتدارك تلك الهوّات السحيقة التي يمكن أن تنفتح له، والتي نلاحظ انبثاقاتها الصغيرة الآن؟. فالبحار مثلاً مهدّدة بالتلوّث، والفضاء يُستغل إلى حدود لم تكن متخيّلة في الاتصالات، وربّما سُخِّر للحروب، والبيئة تتحطّم من حولنا وكأنّها تموت، حتى الهواء يتغيّر تركيبه، والماء يفقد طعمه. فماذا سيفعل الإنسان؟ وهل سيسعفه العلم، والخيال في ابتكار وسائل جديدة؟

بأي شيء سنستضيئ إذا انعدمت الكهرباء؟ هل نعود إلى قدح الأحجار، أم ننتظر المصادفات لاصطياد بؤرة الاحتراق من الشمس؟ إذن، نحن في مواجهة مثل هذه الأحوال، للعثور على البدائل، ولا نتفاخر الآن بأن لدينا البنوك للبذور الزراعية، وتلك الأخرى للنطف الحيوانية، وغيرها للمبادئ العلمية والطبية التي وصلت بالحضارة إلى ما هي عليه، لأن هذه أيضاً ليست مهدّدة بالاندثار بل بانصراف الناس عنها، إذ قلّما نستفيد من أسرار حضارة وصلت إلينا أسرارها وكانت مزدهرة في حينها. يمكننا أن نستخدم الآن طاقة الذرّة مثلاً في مجال الاتصالات، ونقف عاجزين مندهشين إذا ما اكتشفنا أن الإنسان في الماضي كان يستخدم طاقة التخاطر في التواصل، ونحن ما نزال نحلم بالوصول إلى هذه المرحلة المتقدّمة من علوم الماورائيات.

إن استشراف المستقبل في قمم هي للأرض، أو للمُناخ قد أصبح ضرورة لا ترفاً لندرك أين ستصل بنا هذه الانتهاكات للكرة الأرضية في تسارعها غير المعقول. وحكومات الدول تطرح أسئلة تلو أسئلة تبحث عن حلول لها حول حقائق علمية تقرّ بما يتهدّد نسمة الحياة فوق هذه الأرض، أو على الأقل هي توقّعات أقرب إلى الإثبات منها إلى النفي.



(6)

"الإنسان يستنفذ... والسماء تنقذ"

اعتاد الإنسان أن يطمع بخيرات هذه الأرض المعطاء. وكلما جادت عليه بما تزخر به كلّما ازداد هو جحوداً وتجريحاً بها. وهو في اجترائه عليها لم يوفّر لا التربة، ولا الهواء، ولا الماء، ولا حتى السماء. وها هو ثقب الأوزون يغزو مساحات من سماواتنا ليكون دليلاً ساطعاً على ما اجترحه الإنسان، والمعاصر تحديداً بحقّ الطبيعة.

إلى هنا والكلُّ يعرف كلّ هذا، وما من جديد قد أُضيف. إلّا أن الجديد هو أن يفكّر الإنسان خارج حدود كوكبه ليستجلب إليه الخير بدل الذي أفسده. أما كان حريّاً به أن يحافظ على ما بين يديه، وما هو متاح له حتى لا يقع المحظور؟

علماء صينيون، وآخرون أوروبيون، وغيرهم من علماء العالم كافّة قد كثّفوا جهودهم، وأعملوا عقولهم في البحث عن موارد تكفي سكّان الأرض ولو كانت في غير هذه الأرض. واسترسل العلماء في أحلامهم. فمنهم مَنْ يريد أن يزرع القمر، ومنهم مَنْ يريد أن يستثمر المرّيخ، أو أن يستجلب منه المياه، وكأنّ أفكارهم لا تتعدّى الخيال العلمي الذي هو شطحات من الخيال تقفز إلى مستقبل قد يكون قابلاً للتحقيق. إلّا أنّ كلّ هذا لم يكن كافياً حتى فكّر العلماء بتجارب غريبة، ولكنّها قد تكون قريبة. إنهم يقولون إن تعريض بذور النبات، أي نبات، بوساطة السفن الفضائية إلى أشعّة من الكون البعيد يجعله ينمو بشكل كبير، وبما هو ليس مألوفاً لدينا. فماذا لو أرسلنا إلى الفضاء بذار الطماطم مثلاً، والخيار، واليقطين، بل الذرة، والقمح، وغيرها لتمتص أنواعاً معينة من الأشعّة ثم نعود بها لنغرسها في الأرض، وإذا بها تفاجئنا بمحصولها الغزير، والكبير، والوفير؟ ألن نستطيع في هذه الحال أن نطعم جياع العالم جميعاً فلا يعود لدينا نقص في الغذاء، ولا نعود نهتم بمشروعات الأمن الغذائي لنرصد لها الأموال ونكثّف من أجلها الجهود، ولا تعود هناك صراعات، أو حروب من أجل المياه، والطاقة، وهما أسباب الغذاء، والعداء؟

إنها محاصيل الخير التي ستنقذنا بها السماء. والسماء عند ذاك لن تعود بوابة الدعاء فقط بل هي باب للنماء، والوفرة في العطاء. تضيف إلى ابتهالاتنا، وصلوات استسقائنا، ودعواتنا استجابة ربّانية عن طريق العلم، والأشعّة الكونية.

إنه العون الإلهي الذي يضيء العقول، والأفهام، ويمكن أن ينشر المحبّة، والسلام، ويقدّم للإنسان الوفرة من الطعام.

هذا جانب من الخير ينشده الإنسان قد يصل إليه، أو لا يصل. لكنّ جانباً آخر تبدّى، وظهر في تحويل مزارع الذرة، وحقول قصب السكر، وربّما القمح، والشعير أيضاً لتصبح وقوداً حيوياً للطائرات، والمركبات التي أصبحت جزءاً لا يتجزّأ من أم الحضارات، بل الحرّيات في أن يزرع الإنسان أرضه كما يريد، وللهدف الذي يريد دون أن يفكّر في الجياع في أنحاء العالم الذين ربما تنقذهم السماء في أن تجعل أرضهم الجافّة القاحلة تنبع بالخيرات، وتجنّبهم كوارث الزلازل، والأعاصير، والفيضانات.

أما المساحات المحروثة بالإشعاعات، والتي يقول العلماء إنها لن تنجو منها قبل آلاف السنين فإن الإنسان يظلّ يأمل بمعجزات تقلب المعادلات فتصبح هذه الأرض بفعل أمطار إلهية تنمو، وتزهر بالخير، والعطاء. فمَنْ يدري المصائر إذا انفتحت البصائر؟ ومَنْ يدري ما سيكون شأن الإنسان عندما يعود بدائياً عاجزاً عن استخدام أي وسيلة سوى اللجوء إلى السماء، وانتظار أقدارها، وهباتها، وعطائها؟

إنه موضوع ذو شقّين. وها هي عيون البشر تتطلّع الآن إلى السماء إيماناً، واحتساباً إن كانت مؤمنة. ورجاءً، وأملاً إن كانت تتبع طريق العلم، وهو على كلّ حال إنقاذ لم يعد بريقه على تراب الأرض لتمتصّ الإشعاعات بل من خيوط النور التي تأتي من السماوات.



(7)

"حلم.. لا يستعصي على الفهم"

في القرن الحادي والعشرين لم يعد الإنسان يكتفي بأن يغزو الفضاء، بل إنه يذهب إلى أبعد من ذلك. ففي خبر بثّته وكالات الأنباء أن وكالة أبحاث الفضاء الأمريكية (ناسا) تخطّط لإنشاء قاعدة ثابتة على سطح القمر تكون نقطة انطلاق لرحلات بشرية إلى كوكب المرّيخ. ليس هذا فحسب بل إن من تطلّعات (ناسا) أيضاً استغلال الموارد الطبيعية للقمر بهدف المحافظة على القاعدة التي ستنشأ على سطحه.

مسكين أيها القمر. لن تعود بعد الآن مصدر إلهام، وسحر للفن، والأدب، والإبداع. سوف يحوّلك الإنسان المعاصر إلى محطّة ينطلق منها إلى رحلاته البعيدة في

عمق فضاء الكون. هذا إذا لم ينقل إليك حروبه، ونزاعاته كما يفعل في ألعابه الإلكترونية المتخيّلة من حرب تقوم بين مَنْ يسكنون الكواكب، يتصارع فيها البشر، ويتنازعون، ولا يصلون بها إلا إلى الخراب، والدمار، وضياع الإنسان.

تُرى هل فقدت الأرض بريقها، وروعتها في عيون البشر حتى أصبحوا يرفعون رؤوسهم إلى السماء باحثين عن عوالم أخرى فوق كواكب أخرى لتستمر فيها الحياة؟. الأرض ما تزال غنية بمواردها، ومزدهرة بتنوّعها، وفيها من الكنوز المخبوءة ما يفوق ما هو كائن فوق سطحها، ولكن الإنسان أصبح يبحث عن حلول أكثر تعقيداً لمشكلاته العديدة السكّانية منها، أو الغذائية، أو الصحّية، وغيرها، وغيرها الكثير.

وإذا كان الفساد قد تفشّى في الأرض، وبين العباد من تدمير الغابات، وتلوّث البحار، وتسخير الجبال، والأنهار، إلخ.. فذلك أن الإنسان لم يحترم الطبيعة، وقوانينها، بل اخترقها حتى العظم، ولم يحسب حساباً لمستقبل الأجيال التي تتفجّر في الأرض مثل أعداد النمل، أما بين العباد فذلك أن الإنسان يبتعد يوماً بعد يوم عن تعاليم السماء، وشرائعها، والله تعالى قد قال: "وسخر لكم ما في السماء والأرض"، والتسخير لا يعني أبدا التدمير بل الإفادة وإلى أقصى طاقة ممكنة ممّا هو موجود امتثالاً لأمر الله المعبود أولاً، وحفاظاً على نمو الحياة وازدهارها وتفوّقها.

وما العلم الذي يقود البشرية إلى ما بعد القنابل النووية والهيدروجينية، وإلى ما بعد السنين الرقمية، واتصالات الفضاء إلا منحة إلهية يجب أن تكون في تآلفٍ، وتناغمٍ بين بلدان العالم جميعاً، لا بين تنابذ وتنافر يصل أحياناً إلى حدّ الإجرام، وارتكاب الآثام.

ونظرة عميقة إلى الحروب، وأسبابها، وما تخلّفه من المآسي، والنكبات، وسفك الدماء إلا وهي دليل على جشع الإنسان، وطمعه في المزيد ممّا تمنحه الطبيعة له، حتى إذا فقد التعاون فيما بين أقطار الأرض جعل العدوان، والاغتصاب، والقتل، والجريمة سبيله إلى ذلك.

وإذا كانت المحطّة الفضائية القمرية، حتى ولو أصبحت سياحية، قادرة على أن ترفع الإنسان روحاً كما سترفعه جسداً إلى مكان علوي فتتيح له نظرة عادلة إلى الأرض فإن ذلك سيكون أفق رحمة، ومحبّة لهذا الكوكب الأزرق الذي لا نريده أن يغدو أسود ينغل بالأوبئة، والبكاء، والدماء.

وإذا كنّا نفهم العولمة، ونسير نحوها فهذا يعني أن يصبح الكون كلّه أسرة واحدة تتعاون فيما بينها في اقتسام ثروات الأرض، والحفاظ على قيمة الإنسان فيها، ومن ثمّ السير في تنويعات العلم وفروعه إلى حدّ يتيح الفرص أمام البشرية جمعاء لكي يعيش كلّ فرد فيها في أمن، وسلام، وفي اكتفاء من الطعام، وحدّ من الرعاية الصحية، والاجتماعية. ولا شكّ أننا بمقدار ما نعتدي على الطبيعة فإنها تردُّ لنا هذا الاعتداء بمظاهر غضبها من الأعاصير، والزلازل، والبراكين، والتسونامي، والأوبئة حتى التي نظنّ أنها اختفت فإذا هي تظهر من جديد.

إذن، إنه السلام بيننا وبين الطبيعة أولاً قبل أن يكون هذا السلام بين آلة الحرب وبين الإنسان. هذا ما تثبته التجارب، ويأتي به البرهان.

***

(8)

"البيئة وعيون للدهشة والحب"

في كلاسيكيات الفن كانت اللوحات تعبّر عن جمال البيوت الريفية عندما تضطرب مداخنها بسحب الدخان المنبعث من المواقد، كما تزخر لوحات الصيد بالكلاب التي تسارع نحو الطرائد، وكذلك بمهارة الصيادين الذين يبرزون في جوانب الصورة وقد جمعوا في خيوط متينة وفيراً مما اصطادوه.

لكننا الآن وقد أصبحت مشكلات البيئة تضغط على أذهان البشر بقوّة بدأنا ننتبه إلى أن المداخن هي قنوات لتلوّث الهواء، تسحبنا بقوّة إلى المداخن الهائلة للمصانع، والمعامل التي لا حصر لها، والتي تدمّر كلّ لحظة نقاء الهواء، وجمال الشفافية المنبعثة من الآفاق، وبذلك ترمّد صفحة السماء الزرقاء.

أما منظر الطرائد والطيور التي يتسلّى بها الصيادون فإنه يخطفنا بسرعة هائلة إلى استنفاذ الإنسان للثروات البيئية من الحيوان، والطير، وتعريض أنواعها للانقراض، والتي لا تتكامل هذه البيئة بنوع، أو أنواع منها دون الأخرى.

وربّما نسأل أيضاً هل تغنينا كلّ أنواع الموسيقا المتطوّرة من أن نصغي إلى أصوات الطيور المغرّدة في الغابة، وأن نستمتع بحفيف الشجر، وهمس السواقي، وضحك الينابيع، والنوافير الطبيعية؟. ما نظنّ ذلك لأن جماليات الطبيعة هي بالأصل منبع الفنون، والصورة الأصلية التي تنسخ عنها الحضارة ولو تفوّقت في نسخها. ولو

تفوّقت في تجميلها. ولو أسهمت إلى حدٍّ كبير في ابتكارات ليست موجودة في الطبيعة.

ما موقفنا إذن، نحن وأجيالنا من جماليات الطبيعة؟

هل نظلّ في طريقنا الجائر، والقاسي في الإفادة من الطبيعة، أو إخضاعها إمّا لمزاجنا، وإمّا لمصلحتنا؟ وهل نظلّ ننقل جماليات الطبيعة إلى تجمّعاتنا السكنية فنشوّه الطبيعة الأصلية من جهة، ولا نحظى بينبوع الجمال الحقيقي من جهة أخرى؟

ولِمَ لا نقرن الجماليات بمنفعة الإنسان بحيث يُرجّح الجماليات على المنفعة؟. أليست الجماليات منفعة من نوع خاص؟

وإذا كان الفنُّ بأنواعه تقليداً للطبيعة فلماذا لا نحافظ على الطبيعة الأصلية؟

لا شكّ أن أطفالنا وخاصة نحن في العالم الثالث حيث لم تخدمنا المنجزات الحضارية بما يكفي. لا شكّ أنهم أصبحوا بعيدين عن الطبيعة في وضع سلبي تجاهها، وربّما عدائي أيضاً نظراً لجهلهم بينابيع الجمال، والخير المقترنين معاً في الطبيعة. وهذه مهمّة ليست صعبة في أن نأخذ بأيديهم، وندلّهم على نقاط الضوء في الجمال، وعلى نقاط الخطر في الوقت نفسه.

إنّها مهمّات ترتبط بالكيان العام بين الأسرة، والمجتمع، والمدرسة، تتصل فيها الموعظة بالمتعة تارة، والمنفعة تارة أخرى. إن نزهة في الغابة مثلاً هي درس تلقيني للصغار بأن يحبّوا الغابة، وأن يحافظوا عليها بالتالي، وأن يتنبهوا إلى مخاطر حرائق الغابات، أو قطع أشجارها، وما تتركه من آثار سيئة على البيئة. وكذلك الأنهار وما يلقى فيها من نفايات، وأقذار. والبحيرات وما يستتبع الصيد فيها من تدمير لأحيائها، وكذلك الأعشاب، وما ينجم عن عدم احترام الحيوان في الطبيعة ككائن له حقّه في أن يعيش مكوّناً لذاته بقع انتشار لا يجوز القضاء عليها قضاءً نهائياً، ولا أن يعامل بشراسة لا لغاية ما وإنّما للأذى، واللهو لا أكثر.

هل يأتي زمن تتنبّه فيه الأجيال إلى أهمية الجمال الطبيعي الخالص فتحرص على وردة تنبت في حقل كما تحرص على لوحة؟

وهل سيتأذّى أحدهم من الآخر فيما لو رآه يشعل كمية من الحطب لمجرّد التسلية كما لو أنها ألعاب نارية فيصرخ به منذراً، ومحذّراً من استهلاك الشجر، ومن تلويث البيئة؟

وهل سيفسح الإنسان مجالات لتخزين مياه الأمطار كما لو أنه يخزّن حبّات من اللؤلؤ؟

إن صقل الحسّ الجمالي، وإرهافه وجعله نابضاً بإرعاشات الحياة، والطبيعة في كلّ لحظة هو المدخل الحقيقي للحفاظ على البيئة، وإنعاشها إن هي ذوت، أو ذبلت، والوقوف في وجه تيارات الأذى التي يمكن أن تصيبها بالهلاك، والدمار.

***

(9)

"النانو.. إبهار وأخطار"

تكاد تطبيقات تقنية النانو تلامس حدود المستحيل.. حتى يُهيّأ إلى المرء أن ما يسمعه عن إنجازاتها هو ضرب من الخيال، أو المبالغات. إلا أنّ حقيقة الأمر أن هذه التقنية المبهرة في تطبيقاتها تكاد تخترق مساحة اللا معقول. بينما العلم يبرز مبرّراته المنطقية، والعلمية، وبالمعادلات، والأرقام، وما هو من الأكيد، وليس المتخيّل. وتكاد هذه التقنية أيضاً تدخل إلى كافّة المجالات من طبية دوائية، وأخرى صناعية، وغذائية، وعسكرية حربية كذلك. ولعلّها الأوفر حظّاً من هذه العلوم. وغيرها كثير في مجالات الحياة المتنوّعة واللامحدودة، وبما له إيجابياته الفائقة في جعل حياة البشر أكثر تطوّراً، وسهولة. وما كان مسار التطوّر في المخترعات، والابتكارات، والاكتشافات إلا بهدف خدمة الإنسان، وصيانة حياته على هذه الأرض. وما دام الإنسان هو السيّد المطلق على هذا الكوكب فلا بدّ أنه كان، وما زال يُعمل العقل في أقصى طاقاته ليصل إلى كلّ ما وصل إليه في مسيرة حضارته، وتطوّره، إلّا أن العلماء باتوا مؤخّراً يتخوّفون من مستقبل هذه القفزة العلمية الهائلة التي ساعدت عليها تقنية الجزيئات متناهية الصغر، والتي تسمّى بالنانو.

تقنية حديثة.. أجل.. لم يعد بالإمكان العودة إلى ما قبل عهدها. إلّا أنّها بقدر ما هي ذات فائدة كبيرة فهي على جانب آخر أكثر خطورة من قنبلة ذرّية. ذلك أن قوتها التدميرية في الجانب السلبي من استخدامها غير الآمن قد تكون هائلة، وربما تنفي الحياة على الأرض عند مرحلة متقدّمة.

ليس خيالاً، ولا أوهاماً ما يمكن لجزيئات متناهية في الصغر أن تقوم به من إنجازات تتناسب عكساً مع ضآلة حجمها. فكما بإمكانها أن تنقذ حياة ملايين البشر إذا ما دخلت إلى تقنيات العلاج المتطوّرة للأمراض المستعصية فإنها في الوقت ذاته تستطيع بسبب ما تتميّز به من التناهي في الصغر أن تتسرّب عبر خلايا الأجساد

من مكان لآخر في جسم الإنسان لتُحدث فيه ما لم يكن في الحسبان. وإذا ما دخلت من خلال الغذاء وبمنتجات لها نصيب من هذه التقنية فإن المفاجآت ربّما ستكون كبيرة، أو خطيرة على الصحّة العامّة للناس.

لقد أصبح الإنسان مهووساً بالعلم وتطبيقاته لدرجة لم يعد معها يقف على كامل المخاطر الجمّة التي يمكن أن تنتج عن ممارسات العلم التطبيقي. قد يبدو الأمر كذلك إلّا أنّ منظّمات كثيرة للبيئة في الشرق، والغرب مع منظّمة الصحّة العالمية أخذت تتنبّه إلى تلك المخاطر الخفيّة فإذا بها تلقي على عاتقها مهمّة التصدّي لهذه التطبيقات الجريئة، والتي ربّما لا تحتمل أي خطأ قد يُرتكب من قبل عالِم، أو باحث، أو مختبر للتجارب أو للأبحاث. فما يُقال، ويُعلن عنه في هذا الاتجاه هو أمر مخيف بالفعل. ويستحق الوقوف عليه في زمن الألفية الثالثة التي تَعِد بالمزيد من التقدّم العلمي، وقد تسارعت عجلته في الاختراع، والاكتشاف.

وإذا كانت الدعوة لحظر أبحاث (النانو) لا تجد لها صدى لدى الجامعات، ومراكز البحوث العلمية فلا أقل من المراقبة، والمحاسبة، والسعي إلى إيجاد قوانين ضابطة بغية الحدّ ممّا قد يقع من أخطار تثير المخاوف، وتدعو إلى قلق حقيقي. فهذه الجزيئات قادرة على التكاثر الذاتي كما هو الحال في التكاثر الطبيعي للأحياء، وبما قد ينفلت عقاله من يد البشر ليعمّ الأرض. والعلم الذي حقّق انتصاراته في مجال الهندسة الوراثية، وخاصة فيما يتعلّق بالنبات فإنه يتطلّع إلى انتصارات جديدة له، ولكنها هذه المرّة على مستوى ذرّات المادّة، وجزيئاتها.

وإذا كان عالم النبات، والقطاع الزراعي بالأخص، وما فيه من منتجات غذائية للإنسان، وللحيوان هو مفتاح هذه التطبيقات لعلم الجزيئات فإن الإنسان قبل الحيوان هو المحطّة الأولى والأخيرة للتجارب التطبيقية. ليس هذا فحسب بل ما يترتّب على ذلك من نتائج في إيجابياتها، وسلبياتها.

وهنا يبرز التساؤل الأهم بعد أن حرث البشر الأرض بالشرور، وما دامت خطط الحروب السرّية تُحاك في الخفاء لشعوب دون غيرها: مَنْ هي إذن، تلك الشعوب التي ستقع ضحيةً لجشع العلم في تجاربه، خاصة إذا ما تسرّب ذلك إليها عن طريق غذائها، وقوت يومها؟.

ربّما هو تساؤل سابق لأوانه. لكن ما يقع على أرض الواقع من اعتداءات على بلدان بأسرها ما يبرّر استباق الأحداث خاصة بعد أن تعدّدت أساليب الغزو، والاستعمار، وتنوّعت كما لم يكن من قبلُ.

أسئلة مشروعة لن يحسم الإجابة عنها مستقبلاً سوى مَنْ يقوم بإنتاج غذائه ليقع في دائرة الإنتاج قبل أن يسقط في مصيدة الاستهلاك.

أما في مجالات الهيمنة، والسيطرة، والتفوّق العسكري فإن لهذه التكنولوجيا المتفوّقة إمكانات هائلة تضمن لمستخدمها تفوّقاً على خصمه خاصة إذا ما وصل الأمر بينهما إلى مرحلة الصدام. فمن الذبابة الجاسوسة إلى أشعّة الإخفاء، إلى الطائرة التي لا يتجاوز حجمها كف اليد، إلى غيرها من غرائب آلة الحرب الحديثة.

وما دامت هذه التقنية الخارقة ستأخذ مسارها الطبيعي، وحيّزها في الصناعات، والأدوات، ومجالات لا محدودة من حياة الناس في الألفية الثالثة فهل سيدخل التعريف بها إلى مناهج مدارسنا؟ وهل سنطوّر من أساليب تدريسنا بما يتناسب وهذه المستجدّات الحضارية؟ بل إنه من الضروري أن يتعرّف كلّ أحد إلى المبادئ الأساسية حتى يستطيع أن يتعامل مع الآلة الحديثة فيُحسن استخدامها. فكيف لمستخدم الكمبيوتر ألا يلمّ ببعض المبادئ الأساسية حوله، أو أن يعرف ولو بشكل بسيط عنه حتى يستوعب الاستخدام الأمثل له؟

ما زلنا بحاجة لبرامج للتدريب، ومناهج للتدريس تُهيئنا لدخول عصر (النانو). عصر جديد قادم إلينا بقوّة خلال عقود ليست ببعيدة تجعل من استيعاب مفردات العصر ضرورة لا ترفاً لأن الوعي بمفردات هذه التقنية تجعلنا أقرب إلى الوعي بمخاطرها. خاصة إذا ما اقتربت من مصادر الغذاء. والمطلوب هو حالة مجتمعية واعية تدرك الأخطار، وتعرف، أو تتوقّع أين سيصل بنا المسار.

***

(10)

"الطبيعة معنا.. لا ضدّنا"

الطبيعة هي أمّنا. وهي مصدر إلهامنا الأكبر في هذا الكون المتّسع، والذي يزيد اتساعاً فينعكس ذلك على آفاق تفكيرنا. وعلى احتمالات وصولنا إلى عتبات جديدة من التطوّر الإنساني. وكلّما جادت علينا الطبيعة بعطائها كلّما تنوّعت خياراتنا، وتفتّحت إبداعاتنا.

فلو حلمنا مثلاً بزنبقة سوداء، أو بسنابل في الصيف والشتاء، لدفعتنا الطبيعة بمواردها وإلهامها إلى أن نفكّر، ونبحث في أساليب العلم للحصول على ما نبغي كما

يجري بما يفوق الحلم من الاستنبات في كلّ الفصول للخضار، وغيرها، ومن التشتيل، والتهجين، والحصول على أكبر ثروة من الطبيعة.

ولو تخيّلنا أن الذهب، والماس في كلّ مكان لدلّتنا الطبيعة ذاتها على العناصر المكوّنة لأي من المعادن، أو الحجارة الثمينة لنعثر على ما يشبهها، أو ما يحقّق الهدف منها. ولو فكّرنا في اجتياز البحار، والجبال، والشلالات، والمحيطات لشحذت الطبيعة هممنا في العلم، والبحث للوصول إلى نتائج هي التي تعطينا إشاراتها، وعلاماتها.

فالبرق ما البرق؟ شحنة كهربائية هائلة عظيمة دلّت الأبحاث أخيراً على أنّ كلّ ومضة منه تستطيع أن تضيء مئات المنازل. وهكذا فهمنا ما الكهرباء. والرادار ما الرادار؟ هو استشعار الخطر عن بعد كما دلّت علية رؤوس الوطاويط في كهوفها المظلمة. والمروحية أكثر شبهاً بالبعوضة التي تدوّم قبل أن ترتفع في الجو.

وأكثر من الكثير هي تلك الأمثلة التي استوحيناها من الطبيعة، أو جادت بها الطبيعة علينا. أما التجارب العلمية، والطبية فالألوف الألوف منها طُبّقت على الحيوان، والنبات قبل أن تصل إلى الإنسان بقوّة، وثبات.

وفي التكنولوجيا الإيحاءات، والومضات، عديدة متعدّدة تتنامى، وتتكاثر يوماً بعد يوم، فلو دار في أذهاننا أنه يمكن أن نلمس باباً ينفتح لنا كما أسطورة (افتح يا سمسم) فإننا الآن قادرون على فعل ذلك. وإذا طاف طائف في أذهاننا بأنه يمكن أن نكلّم شخصاً في أقصى المعمورة ونحن نشاهده فإن هذا الأخير من الهاتف المحمول وغيره حقّق لنا ذلك. وماذا لو خطر في بالنا أن نقطع آذاننا لنلقيها حيث أعداؤنا فنستمع لما يخطّطون ويدبّرون، أو بالمعنى الأصح نتجسّس عليهم؟ هذه هي الآن الذبابة الجاسوسة التي تحلّق فوق الرؤوس من دون أن يعيرها أحد اهتماماً كما العادة، ومن دون أن ينتبه أحد أيضاً هذه المرّة إلى أن هذه الذبابة بالذات هي ذبابة من نوع آخر لم يألفه أحد، ولم يفكّر بأنه سيكون موجوداً عندما اشتعلت الأكفُّ بقرع الطبول في الصين لإخراج الذباب من مكامنه للقضاء عليه.

الطبيعة معنا وليست ضدّنا لكنّنا نحن القُساة العُتاة ندمّر غاباتها فنحرم أنفسنا الهواء النقي، وصدّ الرياح، ونجرح سماءها لا بالتنقّل بالطيران فقط بل بتسميم الأجواء، وتلويثها وتفاقم مشكلات الاحتباس الحراري فيها.

لا نقول لنسجد أمام الطبيعة فقد تجاوزت البشرية ذلك بالإيمان، أو بغيره، وإنما لنحترم الطبيعة، ولنقف أمام كتابها لنقرأ فيه ما يفيد لا ما يهدم ويبيد. هذه

الذبابة الغريبة العجيبة رغم أن لا عجيب، أو غريب بعد ما قلنا، وعرفنا هي ليست أكثر من جاسوسة صغيرة، ضئيلة، تنقل الصور كما الهمسات من داخل دوائر الأزمات إلى غرف التحليل، والقرارات. تقنية عالية تستلهم من الطبيعة الأم لتستقدم إلى عالمنا تلك الآلة الصغيرة جدّاً، والمتقنة جداً في محاكاتها لما هو في الطبيعة حتى في طنين أجنحة ذبابة ضئيلة، ولكن بما يحمل من الصور، والمعلومات ما هو ليس بالضئيل، ولا بالقليل لا سيما إذا ما عرفنا أنها تستطيع أن تكشف فيما تكشف عن الأسلحة الكيماوية، والأخرى البيولوجية، أو تلك النووية.

وما بالنا إذا ما عرفنا أيضاً أن صفة الإلحاح الطبيعية لدى الذباب تتيح لتلك الذبابة الدخيلة أن تكون الأكثر إلحاحاً فتلتصق بأسلحة العدو إذ تهبط فوقها لتغدو كشريحة إلكترونية صغيرة لا تتوقّف عن بثّ المعلومات، وتدفّق الأخبار بل كلّ ما يجري في المكان.

هذا ليس كلّ شيء إذ ليست ساحات الأعداء فقط تستقبل مثل هذه الذبابة الغريبة بل إن كواكب أخرى في عوالم الفضاء لن تكون بعيدة عن استقبال أسراب الذباب إذ تسافر في عمق الفضاء فتحطّ فوق الأسطح الثلجية الرقيقة في كوكب المرّيخ، أو فوق الرمال المتحرّكة، ومهمّتها تتعدّى دراسة الزلازل، والأعاصير بل لأن تعود إلى الأرض فتقوم بمهمّة البحث عن أناس، أو أشياء مفقودة، أو مراقبة حركة المرور الحدودية بين الدول، أو حتى الحياة البرّية.

مخاطر استخدام العلم لأغراض غير أخلاقية

في روايتي "ويلز": جزيرة الدكتور مورو، والرجل الخفي

محمّد علي حبش

من الطبيعي أن تفخر الأمّة، أية أمّة بعلمائها، فالعلماء هم روافد التقدّم والتّطوّر والرقي في المجتمع الذي يكونون فيه، ومن المتعارف عليه أن العالِم (بكسر اللام) يخترع ويطوّر ويبدع لخدمة البشرية، ويحظى بالتقدير والاحترام، ويتميّز العلماء في كلّ عصر عن غيرهم من الناس بذكاءٍ وإبداع، ينتج عنه مخرجات فكرية أو أدبية أو علمية أو في أي مجال من مجالات الحياة، وتكون هذه المخرجات مفيدة للبشرية، غير ذات ضرر، كما تمثّل إضافة على النتاج العلمي أو الأدبي أو الفكري للبشرية.. إلّا أن هذا الأمر لا ينطبق أبداً على عَالِمين في روايتين مهمّتين للكاتب البريطاني الشهير في أدب الخيال العلمي "هربرت جورج ويلز"[1] ...

الرواية الأولى: (جزيرة الدكتور مورو)[2] وفيها تحدّث "ويلز عن عالِم مجنون تمثّله شخصية "د.مورو"، وهي ثاني رواية في الخيال العلمي له صدرت بعد "آلة الزمن" بعام واحد، أي سنة 1896م، ترجمتها مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة بالقاهرة، إلى اللغة العربية، وأصدرتها في طبعة أولى عام 2013م، من ترجمة أميرة علي عبد الصادق.

الرواية الثانية: (الرجل الخفي)[3]، نُشرت في البداية كمسلسل في جريدة "بيرسون" الأسبوعية في عام 1897، ثم نُشرت كرواية في العام نفسه. تدور أحداثها حول شخص يدعى "جريفن"، وهو عالِم كرّس حياته لأبحاث البصريات، وهي ثالث رواية في الخيال العلمي لـ "ويلز" صدرت بعد "آلة الزمن" و"جزيرة الدكتور مورو" ترجمها الكاتب المصري رؤوف وصفي(4) إلى اللغة العربية، وصدرت في طبعة أولى عام

2009م، عن المركز القومي للترجمة في القاهرة.

أولاً - العالِم في (جزيرة الدكتور مورو):

مثلما كان بطل رواية "آلة الزمن" عالماً عاش في القرن التاسع عشر، ينتقل عبر الزمن إلى المستقبل البعيد، إلى عام 802701م، (ثمانمائة ألف وألفين وسبعمئة وواحد ميلادية)، عبر آلة صنعها، تعمل على مبدأ الحركة ذهاباً وإياباً في مجال البعد الرابع، ووجد كيف أن مستقبل البشرية مظلم، نجد "ويلز" قد اختار في روايته الثانية بطلاً عالِماً أيضاً، لكنه من صنف آخر، عالم تشريح يقوم بتشريح الحيوانات وبإجراء تعديلات جينية عليها لتحويلها إلى مسوخ تجمع بين الحيوانات والبشر.

الرواية مليئة بالأحداث المثيرة، التي تدور حول رجل إنجليزي ينحدر من أصول نبيلة يُدعى "إدوارد بريندك"، تسوقه الأقدار إلى جزيرة بالمحيط الهادئ لا يسكنها سوى دكتور يدعى "مورو" (ومساعده مونتجومري)، إضافة إلى عدد من الكائنات التي استحدثها "مورو" بالوسائل الجراحية وغيرها من التدخّلات في الحياة الحيوانية..

تتألف الرواية من مقدّمة و22 فصلاً، قدّم لها الكاتب البريطاني "آدم روبرتس" وقال عنها إنها: "أول رواية بارزة تعبّر عن تلك الثورة الفكرية الشاملة... وتحمل معاني رمزية غاية في الثراء..".

تدور أحداثها في عام 1887، وكان الإيثير والكلوروفورم يُستخدمان على نطاق واسع في الجراحة منذ الأربعينيات من القرن التاسع عشر. لكن "مورو" يرفض تخدير ضحاياه؛ لماذا؟ لأن الألم جزء من أدواته الجراحية، شأنه في ذلك شأن أي أداة أخرى.

تتلخّص الرواية في أنه بعد اختفاء السفينة «ليدي فين»، كان الراوي "بريندك" المهتم بالتاريخ الطبيعي أحد الرجال الذين كانوا في زورق النجاة، وأنقذه مركب شراعي، كان على متنه رجل صغير السن يدعى "مونتجومري"، وحيوان كبير الحجم، وطبيب، وعدد من كلاب الصيد المخيفة المقيّدة بسلاسل، وأنثى حيوان الكوجر محتجزة داخل قفص حديدي صغير، وأقفاص كبيرة تحتوي على عدد من الأرانب، فضلاً عن حيوان لاما وحيد محبوس في قفص بالأمام. وكانت الكلاب مكمَّمة بأحزمة جلدية، والكائن البشري الوحيد على ظهر المركب كان بحّاراً هزيلاً.

يستغرب "بريندك" وجود الحيوانات على المركب، والغرض منها، لكن "مونتجومري" يبدي تحفّظه بشأن الغرض من وجود هذه الكائنات.

يصف "ويلز" على لسان الراوي "بريندك" البحّارة الذين نقلوا المتاع وأقفاص الحيوانات واتجهوا نحو الجزيرة بأن أشكالهم غريبة، ومظهرهم وحشي،

ثم يشرع في وصف الجزيرة، وخُيِّل إليه أنه رأى بعض الكائنات الأخرى شديدة الغرابة تعدو في الأحراش، لكنه لم يرَ أيّاً منها عند اقترابه من الجزيرة.. يتمّ إفراغ المركب من الحمولة على شاطئ الجزيرة، وعلم أنه على أرض جزيرة تحوي مختصّين بالأحياء في مركز لدراسة الأحياء.

يروي "ويلز" ما حصل لبطل روايته "برينديك"، في المنطقة المسيّجة على الجزيرة، والذي لم يكن لديه أي فكرة عمّا يجري داخلها، لكنه كان يدرك أن الغموض يلفُّ المكان، خاصة أن هناك مجموعة كتب عن الجراحة مرصوفة على الرف، ويسمع أحداً ينادي "مورو"، فتذكّر عبارة سمعها من عشر سنوات: "أهوال مورو".

كان "مورو" في ذلك الكتيب الذي قرأه "برينديك" عندما كان صبياً صغير السن، اختصاصياً بارزاً وبارعاً في علم وظائف الأعضاء، ذاع صيته في الأوساط العلمية نظراً لخياله الفذ وصراحته اللاذعة في الحوار، ونشر بعض الحقائق المذهلة للغاية فيما يتعلق بنقل الدم، واشتهر أيضاً بعمله القيِّم في حالات النمو المرضي، وفجأة توقّف عن عمله، ولزم عليه الرحيل عن انكلترا. وتساءل هل كان ذلك الرجل هو "مورو" نفسه؟

لقد تمكّن أحد الصحفيين من الدخول إلى معمله بصفته مساعداً بالأعمال المعملية، عاقداً العزم على فضح أمور مثيرة، فطُرِد الدكتور "مورو" من البلاد شرّ طردة.

كان "برينديك" مقتنعاً أن هذا الشخص هو نفسه ذلك الرجل، فكل الدلائل تشير إلى ذلك. وصار واضحاً له مصير أنثى الكوجر والحيوانات الأخرى التي أحْضرت مع غيرها من المتاع إلى داخل منطقة مسيّجة مغلقة على جزيرة نائية، ومشرِّح حيوانات حيّة سيئ السمعة، وهؤلاء الرجال العُرجان المشوّهون..

"برينديك" يسمع أنين الألم لأنثى الكوجر، التي كانت تخضع للتشريح وهي حيّة: "كان صوت الصراخ أعلى خارج الأبواب، وبدا كما لو كان يعبّر عن كلّ الألم الموجود على هذه الأرض" (ص51).

يلجأ "ويلز" إلى الطبيعة، لعلّها تزرع الراحة والطمأنينة في نفس "برينديك" الذي أحسّ بألم لم يعهده من قبل، فيمشي في الغابة بين الأشجار، ليرى رجلاً يرتشف الماء من النهر، ويسير على أطرافه الأربعة كالحيوانات!

لقد أفزعت "برينديك" مشاهد عدّة رآها في الغابة: "لم يسبق لي في حياتي قط رؤية مخلوقات على هذا القدر من البشاعة، كانوا يتبادلون الحديث.." (ص55)، وكان يرتجف خوفاً، وسار بخطا متسارعة للعودة إلى المنطقة

المسيجة، فوصل إلى غرفته، ونام، وسمع تأوّهات يتخلّلها نشيج ونهيج من الألم. لم يكن حيواناً تلك المرّة، بل إنساناً يتعذّب! فينهض ويفتح الباب المؤدّي إلى الفناء، ليرى شيئاً مشدود الوثاق مضمّداً أحمر تملؤه آثار الجروح، وظهر بعد ذلك رأس "مورو" العجوز، وقد بدا عليه الشحوب والفزع، ليحجب ذلك المشهد عن نظره... وأخذ يتساءل: "هل يُعقل أن يكون تشريح البشر أحياءً أمراً ممكناً؟" (ص65).

يغدو بطل رواية "ويلز" "برينديك" مقتنعاً ومتيقّناً من أن "مورو" كان يشرّح إنساناً حيّاً، ولم تكن تلك الحيوانات التي رآها في الغابة سوى ضحايا تجربة بشعة! ففرّ هارباً، إلى أن وصل إلى مأوى من أشجار الخيزران، بقي فيه فترة طويلة، وكانت لديه رغبة في ملاقاة "مورو" وجهاً لوجه.

يجلس "برينديك" مع مخلوق شبيه بالقرد، في مكان شبه دائري يشبه نصف خلية النحل، فيه مخلوقات أخرى، ويسمع عبارات وترانيم ضمن طقوس جنونية تنمّ عن فحوى القانون، وطُلب منه تكرارها مثل: «محظور السير على أربع؛ محظور امتصاص المشروبات بالفم؛ محظور تناول اللحم أو السمك؛ محظور تمزيق لحاء الأشجار بالمخالب؛ محظور ملاحقة البشر الآخرين؛ هذا هو القانون، ألسنا بشراً؟».

وفي رمزية فلسفية لافتة في قراءة لائحة العقاب حين تحوّلت الأغنية إلى وتيرة جديدة في إشارة إلى تأليه الدكتور "مورو": «داره هي دار الألم، يده هي اليد التي تصنع، يده هي اليد التي تجرح، يده هي اليد التي تداوي» (ص75).

ورد على ذهن "برينديك" أن "مورو"، بعد أن حوّل هؤلاء البشر إلى حيوانات، أدخل في عقولهم المتضائلة نوعاً من التأليه لذاته. يصل "مورو" إلى المكان ويحاول الإمساك بـ "برينديك" لكنه يفشل. وكان "برينديك" قد توجّه لناحية البحر، وهدّد بإغراق نفسه، فما كان من "مونتجومري" و"مورو" إلا أن يطلبا التفاوض معه بعد أن رميا سلاحهما، وقال مورو: «هؤلاء ليسوا بشراً، إنهم حيوانات نحتفظ بها.. حيوانات خضعت للتشريح.. لعملية تحويل إلى بشر، سوف أشرح لك، اخرج إلى الشاطئ» (ص83).

يفسّر الدكتور "مورو" الأمور لـ "برينديك"، ويريه بعد اصطحابه إلى مكان التشريح أن من يخضع للتشريح هي "أنثى الكوجر"، وليس إنساناً كما كان يظن، وألقى عليه محاضرة في علم وظائف الأعضاء.

شعر "برينديك" آنذاك بالخجل الشديد من موقفه، فلم تكن المخلوقات التي رآها بشراً، ولم تكن كذلك من قبل، إنها حيوانات محوّلة إلى بشر كأدلّة على انتصار علم تشريح الأحياء.

ويوضّح لـ "بريندیك" أنه رجل متدين، كما كل رجل عاقل يجب أن يكون. تعمّق أكثر في الاطلاع على أساليب الخلق، وبحث في قوانينه بأسلوبه الخاص طوال حياته، وجاء مع "مونتجومري" وستة من سكان هاواي الأصليين إلى الجزيرة منذ أحد عشر عاماً.. وشرع في العمل، حيث بدأ تجاربه على أحد الخِراف، ثم أجرى تجربة على غوريلا، وأولاها عناية متناهية، وبعد التغلّب على الصعوبات التي واجهته واحدة تلو الأخرى صمّم أول كائن بشري له.

استغرق تصميمه أسبوعاً كاملاً من العمل ليل نهار. ورآه نموذجاً جيداً للرجل الزنجي عندما صمّمه. إذ يقول: "بلغت الفترة التي قضيتها معه نحو ثلاثة أو أربعة أشهر، علّمته مبادئ اللغة الإنجليزية، وزوّدته ببعض الأفكار حول الحساب، بل جعلته أيضاً يقرأ الأبجدية. لكنه كان بطيئاً في ذلك الأمر، لم تكن لديه أي ذكريات حول ما كان عليه من قبل. وعندما التأمت جروحه، لم يعد يشعر بأي ألم أو تيبّس، وصار قادراً على التحدّث قليلاً، أخذته إلى هناك، وقدّمته لسكان هاواي كمسافر مستخْفٍ مثير للاهتمام" (ص93).

سمع "بريندیك" تفسيرات "مورو" ثم جلس وظل فترة من الوقت في حالة من السكون، وقد بلغ من الإنهاك العاطفي والذهني والبدني ما جعله لا يتمكّن من التفكير في أي شيء آخر.

المخلوقات الشبيهة بالبشر أو المسوخ الحيوانية، وهي محاكاة مروّعة للبشر، جعلت الشكوك المبهمة تعتري "بريندیك"، ألا يمكن لهذه المسوخ أن تنقضَّ على مورو وغيره من البشر الذين يعيشون على أرض الجزيرة وتمزّقهم؟ لكن الإجابة جاءت من "مونتجومري": "إن الأمان النسبي الذي كان يتمتّع به هو و"مورو" كان نتيجة القدرة الذهنية المحدودة لهؤلاء المسوخ. فبالرغم من ذكائهم الزائد، وميل غرائزهم الحيوانية للظهور ثانيةً، فإن "مورو" قد زرع بعقولهم أفكاراً معينة ثابتة قيّدت خيالهم تماماً. لقد خضعوا لتنويم مغناطيسي بالفعل، وأخبرهم "مورو" أن أموراً محدّدة تعدُّ مستحيلة، وأموراً أخرى يجب عدم فعلها، ونُسجت تلك المحظورات في عقولهم على نحو يتعذّر معه حدوث أي تمرّد أو خلاف من جانبهم" (ص97).

اهتم كلٌّ من "مونتجومري" و"مورو" بشكل خاص بإبعاد هؤلاء المتوحّشين عن تذوّق الدم، لأنهما كانا يخافان التبعات الحتمية التي ستترتّب على ذلك، لكن القانون يصبح أقل تأثيراً على نحو غريب بحلول الليل، خاصةً بين الماكرين من هؤلاء المتوحّشين، فبحلول الليل يصير الحيوان بداخلهم في أقوى صوره؛ فتتبدّى روح المغامرة لديهم مع الغسق، وتصبح

لديهم الشجاعة لفعل أمور ما كانوا ليحلموا بها قط أثناء النهار.

يصف "ويلز" أكثر هؤلاء البشر الحيوانات رعباً الرجل الفهد الذي التقاه "برينديك" من قبل، ومخلوقاً آخر يجمع بين الضبع والخنزير، وكان يفوق هذين الاثنين من ناحية الحجم الكائنات الثلاثة المصمّمة من ثيران؛ المخلوق الذي يعدّ تصميمه انتصاراً معقّداً لمهارة "مورو" المروعة؛ كان يضاهي الرجل القرد في ذكائه، لكنه كان أكثر خضوعاً، وتشابهاً مع البشر مقارنةً بجميع البشر الحيوانات الآخرين. وقد درّبه "مونتجومري" على إعداد الطعام، وأداء جميع المهام المنزلية البسيطة اللازمة. كان دُبّاً يحمل بعض سمات الكلب والثور، وأحد أكثر الكائنات التي صمّمها "مورو" إتقاناً.

يذهب "بريندیك" بصحبة "مونتجومري" إلى الجانب الآخر من الجزيرة لتفقد فوهة البركان ومصدر ينبوع المياه الساخنة، وفي طريق عودتهما يعثرا على أرنب مقتول، وممزّق، ممّا أثار "مونتجومري": «يا إلهي! ما الذي يمكن أن يعنيه ذلك؟».. وجاء رد "بريندیك": «واحد من تلك الحيوانات آكلة اللحوم، التي تحتفظان بها، تذكّرَ عاداته القديمة. لقد تعرّض هذا العمود الفقري بأكمله للافتراس» (ص105).

اعتقد "بريندیك" أن بإمكانه التعرّف على مَنْ قام بهذا الفعل، على من تذوّق الدم، حيث رأى مسخاً يشرب من النهير في الغابة (الرجل الفهد)، وترك كدمة واضحة على جبهته حين رآه سابقاً، وتم إعلام "مورو" بالأمر، الذي أخذه على محمل الجد وقال: «يجب أن نعاقب الجاني ليتّعظ الباقون» (ص106).

بعد الظهر ذهب بريندیك" و"مورو" و"مونتجومري" و"ميلينج" إلى الأكواخ الموجودة في الوادي بالجانب الآخر من الجزيرة، ونفخ "مورو" في بوق كان بحوزته. ظهر بعد ذلك البشر الحيوانات بهيئاتهم القبيحة في ثلاث أو أربع مناطق على حواف المنطقة التي توقّفوا فيها، وأخذوا يتذلّلون في خنوع أمام "مورو"، ويغنّون دون تناغم مقاطع من الجزء الثاني من ترتيلة القانون الخاص بهم: «يده هي التي تجرح، يده هي التي تداوي» وما إلى ذلك (ص107).

يغيب الرجل الفهد، فينفخ "مورو" ثانية في بوقه، ويحضر الرجل الفهد من خلف "مورو" الذي يكتشف أنه هو من خالف القانون وارتكب جرم تذوّق الدم، وبعد أن أبعد "مورو" نظره عنه قفز نحو معذّبه ولكمه، فأطلق "مورو" رصاص مسدّسه، ولحق الجميع بالرجل الفهد، الذي كان يحاول الفرار.. فأخرج "بريندیك" مسدّسه فجأة، وقتله، الأمر الذي أغضب "مورو"، فاعتذر "بريندیك"

عمّا حصل.. وأدرك فجأة العبثية المفزعة للأشياء الموجودة على الجزيرة.

بعد نحو ستة أسابيع فقد "بريندیك" كل ما لديه من مشاعر تجاه تجارب "مورو" المخزية، كانت الفكرة الوحيدة التي تدور بذهنه هي أن يبتعد عن تلك المخلوقات التي تعكس محاكاة مفزعة لخلق الإنسان، ليعود إلى التواصل البشري الأثير والمجدي، وكان يقضي فترات متزايدة من وقته على الشاطئ يبحث عن أي مركب شراعي يحرّره من ذلك المكان، لكنه لم يظهر أبداً، إلى أن حلّت كارثة مروّعة على الجزيرة، بعد نحو سبعة أو ثمانية أسابيع من نزوله عليها، حين استطاعت أنثى الكوجر الإفلات من قيودها وهربت، ولحق بها "مورو" مطلقاً بعض الرصاصات وأخفق في إصابتها فاختفت، واختفى "مورو" أيضاً، ثم تبعهما "مونتجومري".

ظلّ "بريندیك" وحيداً يراقب الشاطئ، وعلم أن "مورو" هوجم من قبل الرجلين الخنزيرين على الرغم من الضرب بسوطه في الهواء، ثم سمع الجميع أصواتاً ووقْع خطوات تأتي من بين الأشجار وتقترب منهم: «لقد مات»، رد آخر: «لم يمت.. لم يمت»، تعالت أصوات أخرى عديدة: «رأيناه.. رأيناه».. «هل سيكون هناك قانون الآن؟ هل ستظلّ الأمور على حالها؟ هل مات حقّاً؟» (ص122).

لاحظ "بريندیك" كيف أن زمام الأمور كانت بأيديهم، فتقدّم أمام "مونتجومري"، وقال بصوت مرتفع: «أيها الخاضعون للقانون! إنه لم يمت! لقد غيَّر هيأته؛ غيَّر جسده، ولن تروه فترة من الزمن. إنه.. هناك» مشيراً لأعلى، وتابع: «.. حيث يمكنه مراقبتكم، لا يمكنكم رؤيته، لكن بإمكانه رؤيتكم. يتعيّن عليكم الخوف من القانون، من انتهكوا القانون سوف يموتون».. فتراجعوا في ذهول، وتنفس "مونتجومري" الصعداء: «هذا أمر جيد، إنه لم يمت.. لم يمت على الإطلاق.. إنه حي مثلي تماماً».

ماتت أنثى الكوجر، وتمّ العثور على جثّة "مورو"، فحملوها بمساعدة البشر الحيوانات السبعة الآخرين إلى المنطقة المسيّجة.. ثم توجّهوا بعد ذلك إلى المعمل، وقضوا على كلّ ما وجدوه حيّاً في المكان (ص124).

كان "مونتجومري" خاضعاً للغاية لتأثير شخصية "مورو"، ولم يفكّر مطلقاً في أن "مورو" يمكن أن يموت، كانت هذه الكارثة بمنزلة انهيار مفاجئ للعادات التي صارت جزءاً من طبيعته في السنوات العشر أو الأكثر الرتيبة التي قضاها على الجزيرة.

انصبَّ تفكير "بريندیك" بعد موت "مورو" حول كيفية الهروب من الجزيرة، وسمع في الصباح "مونتجومري" ينادي

باسمه، فبدأ يركض نحوه، فوجده وبجواره "ميلينج" ميتين بأنياب ومخالب الوحوش (ص129).

عاود التفكير في خطّة هروبه، وواجه البشر الحيوانات، متحلّياً بالشجاعة، والتقط السوط الملطّخ بالدماء من تحت جثمان الرجل الذئب، وضرب به في الهواء: «ألقوا التحية! انحنوا أمامي!»..

تردّدوا، ثم انحنوا، وقال وهو يضع قدمه على جثمان الناطق بالقانون: «لقد خرقوا القانون، فقُتلوا. حتى الناطق بالقانون، والآخر حامل السوط. القانون عظيم! تعالوا وانظروا».. «لا أحد يهرب. لذا، أنصتوا إليّ وافعلوا ما آمركم به» (ص133)، فوقفوا يتبادلون النظر بوجوه متسائلة.

التقط "بريندیك" الفأسين، ومسدّسه وأعيرة نارية وقال، وهو ينهض ثانية ويشير بالسوط: «خذوا هذا الجثمان، وألقوا به بعيداً في البحر»، ففعلوا، واختفى جسد "مونتجومري" وسط الماء.

عندما شاهد الرجل الضبع صاح به: «ألقِ التحية! انحنِ!» (ص134)، لكنه زمجر في دلالة على تمرّده وحاول مهاجمته، فأطلق "بريندیك" عليه الرصاص ولم يصبه، ورآه يجري من جانب لآخر، ويستدير ثم اختفى.

دار حديث بين الرجل الكلب و"بريندیك" الذي سأل «أين الباقون؟» (ص139)، فردّ الرجل الكلب: «إنهم مجانين وحمقى، يتبادلون أطراف الحديث، ويقولون: "السيد قد مات، وحامل السوط قد مات أيضاً، لم يعد لدينا سيد، أو أسواط، أو دار للألم. نحن نحب القانون، وسنحافظ عليه، لكنه ما من ألم أو أسياد أو أسواط بعد الآن"، هذا ما يقولونه» (ص140).

أقنع "بريندیك" العديد من البشر الحيوانات بصدق ما كان يؤكّده لهم: «إنه لم يمت، ولا يزال يراقبنا حتى الآن، اختفت دار الألم، لكنها ستعود، والويل لمن سيخرق القانون» (ص141). وظل متيقّظاً في بحثه عن عدوّه الرجل الضبع الخنزير، لكنه لم يظهر مطلقاً.

نجح في قتل الرجل الضبع الخنزير، لكنه خسر الكلب التابع له الذي وجده يرقد ميتاً بين براثن الرجل الضبع الخنزير. ثم أبحر بقارب كان يحمل رجلين اثنين، تبيّن له لاحقاً أنهما ميتين، وجرفته المياه ثلاثة أيام لا يضع في فمه من الطعام والشراب سوى القليل، متأمّلاً فيما حدث له دون رغبة قوية آنذاك في رؤية بني البشر مرّة أخرى. اعتقد من عثروا عليه أنه رجل مجنون، الأمر الوحيد الذي كان سعيداً بشأنه هو أنه تخلّص من شرور الحيوانات المتوحّشة.

في اليوم الثالث التقطته سفينة شراعية كانت تشق طريقها من «أبيا» إلى سان فرانسيسكو. لم يصدق الرُّبان

أو وكيله قصته، وكان رأيهما أن الوحدة والخطر قد أصاباه بالجنون.

مع أنه لا يتوقّع أن يُشفى تماماً من الرعب الذي شهده على تلك الجزيرة، فذلك الرعب كان حاضراً غالباً في عقله الباطن. كان ينظر حوله إلى غيره من البشر، ويسير بينهم في خوف، يرى وجوهاً متحمّسة وبراقة، وأخرى شاحبة أو خطرة، وغيرها مضطربة أو مخادعة؛ لا يتمتع أيٌّ منها بهدوء الروح القويمة. يشعر كما لو أن الحيوان كان يخرج من داخلهم، وأن الانحطاط الذي شهده سكان جزيرة "مورو" سيحدث ثانية على نطاق أوسع. كان ينفر من البشر ومن نظراتهم الفضولية وتساؤلاتهم ومساعدتهم، وتمنّى أن يبتعد عنهم ويعيش وحيداً: "بداخلي أمل لولاه ما تمكّنت من العيش؛ ولذا، بالأمل والعزلة تنتهي قصّتي" (ص153).

ثانياً - العالِم في رواية "الرجل الخفي":

الرجل الخفي هي رواية تدور أحداثها حول شخص يدعى "جريفن"، وهو عالِمٌ كرّس حياته لأبحاث البصريات، حيث يخترع وسيلة لتغيير مُعامل الانكسار في الجسم إلى معامل الهواء بحيث يمتصّ ويعكس أي ضوء، وبالتالي يصبح غير مرئي. ينجح في التجربة بعد أن طبّقها على نفسه، ولكنه يفشل في عكس المفعول.

اختار "ويلز" في روايته الثانية بطلاً عالِماً أيضاً، لكنه من صنف آخر، عالم في الفيزياء، علم الضوء، توصّل إلى فكرة شاملة عن أصبغة الجسم وانكسار الضوء واستطاع استنباط معادلة هندسية ذات أربعة أبعاد، يستطيع من خلالها أن يصبح رجلاً خفياً.

الرواية مليئة بالأحداث المثيرة، وهي تتألف من 28 فصلاً، قدّم لها الكاتب المصري والمترجم رؤوف وصفي وقال عنها إنها: "تمثّل قدراً من التطوّر في المهارة الروائية، فليس على المرء سوى أن يطالع الفقرة الأولى من الرواية ليدرك على الفور أنها كتبت على يد أديب وعالم رائع، متمكّن تماماً من وسائله، ويملك أسلوباً فريداً مميزاً" (ص 9 -10).

تبدأ الرواية بقدوم رجل غريب مغطّى من أعلى رأسه إلى قدميه، إلى فندق (العربة والجياد)، في قرية صغيرة هادئة بانكلترا (إبينج) في إحدى ليالي الشتاء، تُسرّ صاحبة الفندق، السيدة "هول"، لاستقبالها ضيفاً في هذا الوقت من السنة، لكن سرورها يتحوّل إلى شك، وأخيراً إلى خوف وهي تكتشف سر زائرها الغريب؛ حين يبدأ بالقيام برحلات خارج الفندق، يتأثّر أهل القرية والمنطقة المحيطة بها من ظهور وسلوك الرجل الخفي ويربطون حضوره بسرقات وأحداث غريبة في المنطقة.

عبر أحداث هذه الرواية يتساءل

"ويلز": ماذا يجنيه هذا الشخص الذي يمتلك القدرة على أن يصبح غير مرئي؟! وهل هذه ميزة؟ وكيف يمكن لرجل خفي أن يعيش في عالم كلّ من حوله يخاف منه؟ وكيف يمكن أن تأسر رجلاً خفياً؟ هل سيكون هناك أي دفاع لو تحوّل هذا الخفي إلى عدو للمجتمع كلّه؟ وهل تمنحه قدرته على الخفاء قوة خارقة في مواجهة الآخرين؟

إن فصول الرواية وتراكم الأحداث التي تصف وصول الرجل الخفي وردود أفعال القرويين، والمُناخ القاسي في تلك الفترة من العام، سردها "ويلز" بشكل ينمّ عن قوة الملاحظة، والقدرة على الإقناع لدرجة أن الشك الأولي لمفهوم الاختفاء -ذلك الأمر العجيب غير المألوف- سرعان ما يتلاشى في ذهن القارئ، بسبب اللمسة السحرية للكاتب.

يحاول الرجل الخفي أن يستخدم قدرته على الخفاء ليحوّل نفسه إلى ديكتاتور يحكم في جوٍّ من الرعب، ولكن هدفه غير المثالي -في إعلان الحرب على المجتمع - يتركه غير مأسوف عليه.

لذا نجده في أوقات معينة شريراً ومخيفاً، في حين يبدو لنا في أوقات أخرى - مثيراً للشفقة أو حتى مضحكاً إلى حدّ ما. كما يتّضح منذ البداية أن فكرته **بأن العلم سيجعله حرّاً** هي فكرة خاطئة، إذ بعد أن حدث له ذلك التحوّل إلى الخفاء، نجده يخرج إلى العالم مبتهجاً ولديه أفكار رائعة عن المستقبل، ولكنه سرعان ما يتعثّر ويتصادم مع الناس، بل يرتجف من برودة الطقس وهطول الأمطار، ويتألّم من الأرض الخشنة التي يسير عليها حافي القدمين.. ثم يطارده كلب ضالّ كما يتعقّبه العامّة، عن طريق آثار أقدامه. إضافة إلى أنه غير قادر على أن يتناول طعامه أمام الناس، ويعود إلى المجتمع بارتداء ملابس مهرّجي السيرك، سرقها من متجر لبيع الملابس والديكورات المسرحية (ص16).

كان مظهر الرجل الخفي وسلوكياته مدعاة للإشاعات في القرية الريفية (إيبنج)، وكان يكرهه الصبية كما يكرههم هو أيضاً، وتباينت الآراء حول طبيعة عمله، حيث كانت السيدة "هول" دوماً تقول إنه باحث تجريبي، وثمّة رأي آخر في القرية أنه مجرم، أو شخص ثائر على السلطة، وقد أدّى تباين الآراء إلى مقته من قبل أهل القرية.

تصل أخبار الرجل الخفي إلى قس القرية (بانتنج) لكنه يضحك ممّا سمعه بداية، وقبل فجر عيد الإثنين الأبيض وهو مناسبة دينية حدثت سرقة في داره، لكنه لم يتمكّن من رؤية اللص على الرغم من سماعه رنين نقود معدنية، بعدها قالت الزوجة: "لقد اختفت النقود" بينما قال القس: "الشمعة من الذي

أوقدها" (ص70). واستقبلا النهار وهما يبحثان في أرجاء الدار دون أن يجدا اللص.

بينما طلب الرجل الغريب إحضار الفطور، ردّت عليه السيدة "هول": ولِمَ لمْ تدفع قائمة حسابك؟ هذا ما أريد أن أعرفه؟ (ص82)... واستطاعت أن تحدّ من غطرسته عندما ردّت على سبابه وشتائمه، فما كان منه إلا أن بدأ ينزع عن وجهه النظارات والضمادات وسط دهشة الحضور في الفندق من هول ما رأوه، حيث كان منظره لا مثيل له في رهبته.. وصرخت "هول" من بشاعة ما رأت، وغابت عن الوعي، وبدأ الناس يردّدون: "إنه شبح بالتأكيد" (ص87).

تتحدّث الرواية عن شخص منبوذ يدعى "توماس مارفل" استخدمه الرجل الخفي تحت التهديد في جولاته التي كان يسرق فيها النقود من أمكنة عدّة، ورجال كثر.. وفي إخراج ثلاثة كتب ضخمة مكتوبة بخط اليد كانت بحوزة الرجل الخفي في الفندق، معنونة بـ (مذكرات يومية)، مضامينها كانت بحروف رمزية متشابكة، ومعادلات رياضية، بعضها باللغتين الروسية واليونانية..

يتوجّه "مارفل" وهو يحمل الكتب الثلاثة الضخمة وصرّة ملفوفة، منهكاً إلى قرية (برامبلهرست) وإذا بيد خفية تتأبّطه وينبعث صوت بجانبه يقول: "إذا حاولت أن تخدعني مرّة أخرى، إذا حاولت أن تهرب من جديد.." (ص135)، ويهدّده بالقتل، لكن "مارفل" يقسم أنه ضل الطريق ولم يكن في نيته الهرب، ورغم ذلك صفعه الرجل الخفي مما أغضبه وشعر بالإحباط وقال: "إنني أضعف من أن أقدم لك خدمات، فأنا مصاب بداء القلب، وليس في وسعي أن أحتمل ما تطلبه مني" (ص136)، إلا أن الرجل الخفي الذي كان يخشى أن تنشر الصحف تفاصيل قصته ويُطارد عاد وعنّفه وتابعا سيرهما في شوارع تلك القرية الصغيرة في ضواحي (بورت ستو).

شاعت في القرية قصّة قبضة يد ملؤها حفنة من النقود تسير من تلقاء نفسها وعندما حاول أحدهم أخذها لطمته يد غير مرئية، أفقدته توازنه وطرحته أرضاً، إلى جانب شيوع قصة أخرى عن اختفاء نقود من بنك لندن الفرعي، ومن أدراج النقود في المتاجر والحانات، حيث كانت النقود تخرج بسكون وبراعة وتطفو في الهواء على طول الجدران والأماكن الظليلة، حتى تتخذ سبيلها إلى جيب "مارفل" الذي يرتدي قبعة حريرية بالية ويجلس خارج حانة صغيرة في ضواحي (بورت ستو) (ص146).

يهرب "مارفل"، إلا أن الرجل الخفي ينجح في الإمساك به، فيستنجد بالحضور طالباً النجدة، وبدأ الناس

يتعاركون ويحاولون القبض على الرجل الخفي، ويتم تحرير "مارفل" من قبضته، وتنتقل المعركة إلى جوار الباب، ويفرُّ "مارفل" ويحصل إطلاق عيارات نارية...

في فصل مهم من الرواية يحصل لقاء وجهاً لوجه بين الرجل الخفي وزميله أثناء الدراسة د."كمب"، يعترف خلالها الرجل الخفي بكيفية تحوّله إلى الخفاء وبما يخطّط له طالباً التحالف مع د."كمب" الذي يسمع طلقات نارية وهو في مكتبه، ويتفاجأ بعد ذلك بوجود بقع دماء في أكثر من موضع في ردهته، تكون من الرجل الخفي الذي أصيب بطلق ناري ولجأ إلى منزل د."كمب"، وطلب منه الاحتفاظ برباطة الجاش، ويقول: "إنني رجل خفي!" (ص163).

يطلب الرجل الخفي الجريح المساعدة من د."كمب" الذي يقاومه ويقول: "استمع إلى صوت العقل! بحق السماء!" (ص164)، وكف عن المقاومة.. ثم أردف: "إنني رجل خفي.. ليس بسحر ولا بشعوذة! أنا بحق رجل غير مرئي! وقد جئتك طلباً في معونتك، وليس في نيّتي أن أمدَّ يدي إليك بسوء، ولكن إذا ارتكبت أية حماقة فسوف أغيّر رأيي بالتأكيد، (ص164 - 165)، ثم قال: "كمب!" ألا تتذكرني! إنني "جريفين" زميلك في الكلية.

استوى "كمب" جالساً، وتساءل "جريفين"؟.. "إنني في حالة ذهنية مشتّتة، ما شأن "جريفين" وهذا؟ وأي عمل من أعمال السحر والشعوذة يمكن أن يجعل المرء خفياً لا تراه العين؟ (ص165). يجيب الرجل الخفي: "ليس هذا من أعمال السحر والشعوذة إنه عمل ينمُّ عن **النبوغ**، لكن "كمب" رآه عملاً رهيباً..!

يطلب الرجل الخفي طعاماً وشراباً والسماح له بالبقاء لدى "كمب" الذي سأله عن سبب جرحه، وكيف بدأ إطلاق النار، وشرح الرجل الخفي لـ "كمب" كيف أولى ثقته برجل لكنه سرق نقوده يقصد "مارفل".

لم يكن الرجل الخفي يثق بـ "كمب"، الذي تركه ينام ونزل إلى غرفة الطعام، وبدأ يناقش الأمر مع نفسه: "في البحر توجد كائنات عديدة غير مرئية مثل قنديل البحر على سبيل المثال ولكن في الهواء.. لا، مستحيل" (ص175).. وقرّر الإبلاغ عنه، وكتب رسالة إلى الكولونيل "أداي".

أبلغ "كمب" الرجل الخفي بأن الصحف كافة كتبت عنه، وعن كل ما حدث في (إيبنج) وفي (بورت ستو) وأصبح العالم كلّه يعلم بوجوده، دون أن يدري أحد أين هو الآن.

اصطحبه إلى مائدة الإفطار، وطلب منه معرفة كيف أصبح خفياً، فصرّح له الرجل الخفي بكيفية حصول ذلك، بأنه وجد المادة التي استخدمها في (تشيلستو) التي ذهب إليها بعد مغادرته لندن،

وأعلمه أنه ترك العلوم الطبية ودرس الفيزياء بعد أن سحره **علم الضوء**، وبالتحديد **الكثافة البصرية**.. وكان عمره 22 عاماً ومتحمّساً جداً: "عملت دون كلل وقضيت في هذا العمل الشاق ستة شهور، حتى توصّلت إلى نتيجة مذهلة.. توصّلت إلى فكرة شاملة عن أصبغة الجسم[5] وانكسار الضوء[6]، واستطعتُ استنباط معادلة هندسية ذات أربعة أبعاد.." (ص183 -184).

ويتابع: "كانت هناك أعاجيب ومعجزات في الكتب التي أخفاها "مارفل"، بيد أنها لم تكن في حدّ ذاتها منهجاً، بل مجرّد فكرة تقود إلى منهج، تتضمّن إمكانية خفض معامل انكسار(7) مادة ما، سواء أكانت صلبة أو سائلة، بحيث تصبح شفافة كالهواء" (ص184).

وتابع الرجل الخفي شرح الأمور لـ "كمب" حول مسألة تلوّن الدم وكيف يمكن حلّها، وجعله بلا لون، ويبقى كما هو بنفس وظائفه، وأنه كان يحتفظ لنفسه بسرّ اكتشافه، وكان يجري تجاربه في ظروف صعبة في الخفاء بعيداً عن أستاذه الجامعي الذي **كان يسرق أفكار الطلبة وينسبها لنفسه**. ولم ينشر أياً من أبحاثه في الدوريات العلمية، واقترب من تحقيق حلمه في أن تتحوّل معادلاته النظرية إلى واقع عملي.. فدرس **الصبغيات** في الجسم، لملء بعض الثغرات وفجأة توصّل إلى اكتشاف في علم "الفسيولوجيا"(8) مفاده أن المادّة الحمراء كالدم يمكن أن تصبح بيضاء شفافة، لكنها تحتفظ بكل خصائص الدم ووظائفه في الجسم.

وبدأ يُعمل فكره في أن يجعل أي حيوان أو نسيج شفاف لا يُرى باستثناء الصبغات التي تتخلّل الجسم وأصبح يردّد: "يمكنني أن أصبح خفياً". وعمل لمدة ثلاث سنوات وعانى الأمرّين حيث احتاج للمال وسطا على مال والده، ولم يكن له، فانتحر والده إثرها.

كانت أولى تجاربه على قطعة من نسيج الصوف الأبيض، التي سرعان ما اختفت، وواجه صعوبة في العثور عليها، ثم أجرى تجربة على قطة بيضاء فأخفقت، وعلى الرغم من أنه أعطى القطة العقار الذي يحتوي على مادة (التقصير) وهي المادة الكيميائية التي تستخدم لإزالة اللون، وأصبحت القطة غير مرئية ما عدا عينيها السوداوين ومخالبها.. ولم يستطع تفسير ذلك!.

وبعد أن طالبه صاحب الشقّة بدفع الإيجار وهو لا يملكه، فكّر بإجراء التجربة على نفسه، وفعل ذلك وعانى ما عاناه من ألم وأوجاع، وصمد حتى النهاية، ثم أصبح فاقداً للحس، ثم تلاشى الألم، وأخذ يرقب يديه وهما تصيران كرقائق زجاجية شفافة وأصبحت أطرافه شفافة كالزجاج،

بهتت العظام والشرايين ثم تلاشت، وكانت الأعصاب البيضاء الصغيرة هي آخر ما اختفت من جسمه، ولم يبق في النهاية سوى الأطراف الميتة لأظافر أصابعي، التي ظلت بيضاء وباهتة.. فكافح بشدّة لإتمام عملية الاختفاء، حيث لم يبق ظاهراً منه سوى بعض الخضاب، وأكمل العملية ونام.

يقول الرجل الخفي عن حالته النفسية أثناء شرحه لـ "كمب" كل هذه التفاصيل: "كنت أشعر بحالة من السمو والاستعلاء، بأنني من جنس فائق عن الآدميين، كما أحسست أنني رجل مبصر ليس لأقدامه أي وقع ولا لملابسه أي صوت في مدينة للعميان" (ص209).. ويخاطب "كمب" قائلاً: "كلما أمعنت التفكير في الأمر، كلما اقتنعت بسخافة أن يكون خفياً في مناخ قارس البرودة وبالغ القذارة، ومدينة متحضرة مزدحمة بالناس" (ص247).

سأله "كمب" كيف وصلت إلى (إيينج)؟ فقال له: "ذهبت إلى هناك للبحث عن عمل، ولديّ أمل واحد بأن أجد طريقة **لأعود** مرئياً من جديد، وأن أصلح كلّ الأخطاء التي ارتكبتها عندما أصبحت خفياً.

طلب الرجل الخفي من "كمب" تأمين مساعد ومكان يختفي فيه لتناول طعامه وشرابه ونيل قسطٍ من الراحة، وشريك للحصول على أكبر فائدة ممكنة من حالة اختفائه مثل السطو على المنازل والنهب والاحتيال وحتى القتل.

لم يوافق "كمب" على فكرة القتل، إلا أن الرجل الخفي وضّح ذلك بالقتل كعقوبة عادلة، فبعد أن يصبح هو الحاكم والآمر الناهي في مدينة مثل (بردوك) يتم طبع منشورات بأوامره وكل من يخالفها يعاقب بالقتل.

الرجل الخفي اكتشف خيانة "كمب" له فضربه وأرداه أرضاً، كما استطاع إيقاع الكولونيل والهروب بعد أن خلع رداءه، ويشرح "كمب" للكولونيل بعض ما حدث ويقول: "إنه مجنون بلا شك، لا يمتُّ للبشر بصلة، إنه الأنانية الخالصة، لا يفكّر إلا في منفعته الشخصية، لقد خرج من هنا محتدماً غيظاً ومهتاجاً، لينفّذ خطته الرهيبة" (ص260).

غادر الرجل الخفي منزل "كمب" وقد استبدّ به غضب جامح، وتوارى في الأدغال، وكان واضحاً أنه اعتمد على "كمب" لمعاونته في تحقيق هذا الحلم الوحشي بإرهاب العالم.. وبدأ البحث عنه، وعرف الرجل الخفي كيف استفاد "كمب" مما رواه له من اعترافات، إذ وجد المنازل موصدة، والنوافذ محكمة الإغلاق، وقرأ منشورات معلقة متضمنة تعليمات للسكان، فأدرك طبيعة الحملة الموجّهة ضدّه، وشعر بالندم لأنه أفشى بأسراره للدكتور "كمب" فهي تستخدم لاقتناصه دون رحمة (ص270).

قرأ "كمب" رسالة خطّية غريبة مكتوبة بالقلم الرصاص، جاء فيها: "لقد كنت ذكياً ونشيطاً بشكل مذهل، لكن يعجزني التفكير فيما جنيته من أنك تعاديني، وظللت يوماً كاملاً تطاردني، بل وحاولت أن تسلبني راحة ليلة، لكنني حصلت على الطعام على الرغم منك واستطعت أن أخلد للنوم رغم أنفك، لقد بدأ الصراع بيننا، وليس أمامي إلا أن أبادر بالإرهاب، أبلغ الكولونيل أن ميناء (بردوك) **لم يعد تحت حكم ملكة انكلترا**، بل **أصبح تحت حكمي الإرهابي، إنه عهد الرجل الخفي**، وفي اليوم الأول سيتم تنفيذ حكم الإعدام في رجل يدعى "كمب" حتى يصبح مثلاً يحتذى به لمن يفكر في خيانتي" (ص271).

حضر "الكولونيل" إلى منزل "كمب" بعد أن تلقّى الرسالة وأبلغه أن الرجل الخفي قريب من المنزل، وبالفعل فقد حطّم الرجل الخفي الزجاج في المنزل من كل الجهات ولدى محاولة خروج الكولونيل "أداي" لإحضار الكلاب، أمسك به الرجل الخفي وانتزع منه مسدّسه، وقتله، ثم دخل المنزل عن طريق المطبخ بعد أن حطّم زجاجه ومزاليجه، وكان الشرطيان مع الخادمة قد وصلا المنزل، وتحصل مواجهة يتلقّى فيها واحد من رجال الشرطة ضربة على رأسه، إلّا أن رجل الشرطة الثاني ينجح في تسديد ضربة قوية على الرجل الخفي الذي كان يحمل بلطة في يده وأرداه أرضاً، ثم بدأ الشرطيان يبحثان عن السيد "كامب"، كانت نافذة حجرة الطعام مفتوحة على مصراعيها، ولا يوجد أثر للخادمة ولا للدكتور كمب (ص286).

وبينما يلجأ "كامب" إلى السيد "هيلاس" أقرب الجيران إليه، وهو من مالكي الفيلات، الذي يرفض نجدته، يتوجّه نحو التل ويركض مسرعاً بين النباتات، باتجاه مخفر الشرطة، إلا أنه يتلقّى لكمة قوية من الخلف كانت من الرجل الخفي، الذي يتلقّى بدوره أيضاً ضربة معول من العامل الضخم، فيخرّ أرضاً، فيخلّص "كمب" نفسه ويستطاع أن يمسك بغريمه، ويجثم فوق صدره ويصرخ قائلاً: "لقد تمكّنتُ منه، ساعدوني في القبض عليه، إنه تحتي أمسكوا بقدميه" (ص295).

جاء رجال كثيرون وراحت عشرات الأيدي تتدافع نحو الرجل الخفي تمسك به وتضربه، حتى بدأ يصيح: "الرحمة.. الرحمة".

أخذ "كمب" يتحسّس الجسد الخفي الممدّد، ووجد أنه لا يتنفس، وحركته قد سكنت، وقلبه كف عن الخفقان، ثم شاهدوا مشهداً بالغ الغرابة، شكلاً شفافاً باهتاً كأنه مصنوع من الزجاج، بعدها اتضحت عروق وشرايين وعظام وأعصاب، وظهر هيكل ليد ثم غضاريفها وعظامها،

كانت البداية ضبابية، ثم صارت أكثر عتامة واتّضحت أكثر فأكثر، وهم يحدّقون في المشهد بذهول وصاح شرطي: "يا للعجب! لقد بدأت القدمان تتضحان" وهكذا استمر هذا التحوّل العجيب ببطء من يدي الرجل الخفي إلى باقي أطرافه ومنها إلى باقي أجزاء جسمه (ص298).

كان رجلاً في الثلاثين من عمره، جسمه مليء بالكسور والكدمات، شعره أبيض ولحيته بيضاء، لا تتناسب مع عمره، لكنها هي درجة الأبيض التي يعاني منها مرضى المَهَقْ.

أحضر أحدهم ملاءة وغطّوه وحملوه إلى داخل المبنى، وهناك انتهت حياة "جريفن" الرجل الخفي.

هكذا تنتهي قصة التجربة الغريبة والشريرة للرجل الخفي.. وعلى الرغم من أن "كمب" أخذ يبحث وينقّب عن الكتب الثلاثة دون توقف، إلا أن أي إنسان لا يدري أن تلك الكتب موجودة في حوزة صاحب إحدى الحانات، وبها السر العجيب للاختفاء، وعشرات من الأسرار الغريبة، ولن يستطيع أي إنسان أن يعرف شيئاً عنها إلا بعد موت صاحب الحانة (ص303).

القراءة التحليلية لرواية (جزيرة الدكتور مورو):

❖ يبدأ "ه.ج.ويلز" روايته بتقنية رسالة من ابن أخ لـ "بريندِيك"، يسرد فيها قصّة عمّه، التي عثر عليها في أوراقه بعد رحيله وعودته إلى عالم البشر الطبيعي، لندن، وأنه سيروي قصّة غريبة جداً، ولن يصدّقه أحد، وسيُتّهم بالجنون، ما سيدفعه لتدوينها، ويجدها وريثُه، ويذهب إلى الجزيرة التي وصفها العم، «جزيرة نوبل» البركانية الصغيرة في المحيط الهادي ليجد العثّ الأبيض الصغير وبعض الخنازير والأرانب، وعدداً من الفئران العجيبة فقط.

❖ تحتشد في "جزيرة الدكتور مورو"، أفكار القرن التاسع عشر، فالرواية صدرت عام 1896، وفيها ظلال الفيلسوف "نيتشه" و"داروين" وغيرهم، وفيها حبكة ممتعة تجعل قارئ الرواية متعلّقاً بها من بدايتها حتى نهايتها، تتميّز هذه الرواية بوجود بطلين، لا يمكن التخلّص من أسر شخصيتيهما، ونجد "ويلز" في سرده لمسار الأحداث يباعد بين لقائهما إلى ما بعد منتصف الرواية، الشخصية الأولى "بريندِيك" وهو الراوي، الذي يعيش في جزيرة الدكتور مورو مدّة عام واحد تقريباً، وهو أحد الأرستقراطيين الإنجليز، والشخصية الثانية هي "الدكتور مورو" العالِم المتمرّد الذي يسعى إلى تحويل الحيوانات إلى بشر.

❖ ليست الرواية **مغامرة** لرجل - طبيب بارع بلا أخلاق طُرد من بلده، وهو يمتلك العلم والمعرفة - في جزيرة يوجد

فيها حيوانات حوّلها إلى بشر، **باستخدام علمه** ليشوّه الخلق بإجراء تعديلات جينية على الحيوانات، وتشريحها وهي حيّة، إنما هي رواية تحمل مدلولاً ثقافياً، بإطار سردي، فيه تضارب في القيم بين قادم مختص بالعلوم (بريندبك)، ودكتور عالم في وظائف الأطراف يدعى (مورو) القادم أيضاً من لندن، وتخرّج من إحدى جامعاتها، بعد أن طُرد إثر فضيحة صحفية، وحلّ على أرض تلك الجزيرة مع بعض الأشخاص، وأخذ يعمل في تجاربه التي لا يمكن تصنيفها إلا في حقل **الشرور**، ويقع في نهاية المطاف ضحية شرّ أعماله وتجاربه.

◆ ثمّة تشابه بين شخصية "مورو" في هذه الرواية التي نُشرت عام 1896، وشخصية "نونيز" في قصّة (بلد العميان) للكاتب نفسه والتي نُشرت عام 1904، مع بعض الاختلاف، فـ "مورو" جاء إلى الجزيرة ليكون إلهاً عليها وعلى من فيها من حيوانات عدّلها جينياً ودرّبها لتتكلّم، وتكون راضخة له، تهابه طالما أن يده هي العليا وهي التي صنعتهم. وكذلك في قصّة (بلد العميان)، يختار "ويلز" رجلاً متسلّقاً للجبال بطلاً لروايته، ركب البحر وشاهد العالم، ويقول عنه إنه كان قارئاً للكتب ومثقّفاً على نحو مميّز ودرس العلوم الطبيعية في إحدى جامعات بريطانيا، وذكياً ومغامراً، يدعى "نونيز"، وكان برفقة بعثة استكشافية ففقدوه، حيث سقط في واد سحيق هو «بلد العُميان» المفقود، ونجا. أي أن ذلك القادم يحمل معه المعرفة والعلم، حاول أن يعلّم المكفوفين المبهمين معنى الحياة، ويشرح لهم معنى الإبصار الذي يفتقدونه، وكان يرى في نفسه ملكاً وسيداً أرسلته السماء لهؤلاء العميان.

فإذا كان "مورو" في هذه الرواية قد حاول خلق نظام وقانون ضمن الجزيرة التي جاء إليها ومكث فيها نحو 11 عاماً، وأصبح صاحب القرار وله الكلمة الفصل بعد أن جعل من نفسه إلهاً عليها، وحصد نتيجة فشل تجربته ومحاولته وذهب ضحية تلك التجارب، كذلك جاء "نونيز" في قصّة (بلد العميان) إلى ذلك الوادي محاولاً أن يغيّر في النظام المعمول فيه وفق مفهومه وثقافته التي جاء بها معه، ولمّا فشل في تحقيق أغراضه لجأ إلى استخدام القوة، وراودته فكرة أن «في بلد العميان يكون الأعور ملكاً»، وفكّر في المقام الأول في طرق لمحاربة هؤلاء الناس ودحرهم... ولم يستطع "نونيز" العيش بالمشاركة، بل فرَّ هارباً من المكان.

◆ يحرص "ويلز" على الإشارة إلى الدين في أكثر من رواية، ففي هذه الرواية يؤكّد على أن "مورو" رجل متديّن، حيث يقول على لسان "مورو": (أنا رجل متديّن، يا "بريندبك"، كما

كل رجل عاقل يجب أن يكون، أعتقد أنني تعمّقت أكثر في الاطلاع على أساليب الخلق مقارنة بك؛ لقد بحثت في قوانينه بأسلوبي الخاص طوال حياتي، في حين أن كلّ ما فعلته أنت -حسب ظنّي - هو جمع الفراشات) (ص91).

❖ يحاكي "ويلز" في روايته هذه الفيلسوف الألماني "فريدريك نيتشة" الذي عاصره في النصف الثاني من القرن التاسع عشر، حين يختتمها بـ (الأمل والعزلة)، إذ يتحدّث عن عزلة "برينديك" التي تجعله يفكّر في عدم العودة إلى عالم البشر، ويحدّث نفسه بعد مقتل "مورو" ومساعده "مونتجومري" وبقائه وحيداً مع الحيوانات البشرية، مستعيداً حياته السابقة «أكثر شيء كان يثير غثياني هو وجوه البشر الخالية من أي تعبير في القطارات والحافلات؛ لم أعد أنظر إليهم كبشر من بني جنسي ولكن كجثث هامدة، فكنت لا أجرؤ على الارتحال إلا عندما أكون موقناً من أنني سأكون بمفردي» (ص153).

❖ في الرواية مزج مخيف بين رؤيتي عالم التاريخ الطبيعي والجيولوجي البريطاني "تشارلز داروين" والفيلسوف "نيتشة"، فلا يمكن لقوانين "مورو" التي فرضها على حيواناته، وقوامها: التعاون والتعاضد والامتناع عن "سفك الدماء"، أن تدوم، حيث لا تلبث هذه الحيوانات التي تردّد يومياً: "نحن نحافظ على القانون، ولا مجال للهرب أمام من يخترق القانون من عقاب السيد"، كان "مورو" يعاقبها بطرائق مختلفة عندما تخترق القانون، لا تلبث أن تقتل مورو نفسه، ثم ترتدُّ إلى طبيعتها المتوحّشة، وتعيش في حالة فوضى وهمجية يقتل فيها القوي الضعيف، إذ يقتل الإنسان المصنوع من الذئب نظيره المصنوع من الثور وهكذا، في مزج مرعب بين الداروينية والنيتشوية إذا صحّ التعبير.

❖ في هذه الرواية لا مكان للحب، فليس هناك حديث عن الأنثى سوى أنثى الكوجر التي كان يحاول "مورو" تشريحها وإجراء تعديلات جينية عليها، وأفلتت منه وقتلته وقتلها، وهناك إشارة إلى سيدة عجوز بغيضة، إذ يقول "برينديك": "كانت هناك أيضاً سيدة عجوز بغيضة للغاية ورائحتها كريهة مصمّمة من ثعلبة ودب، وقد كرهتها منذ لحظة رؤيتي لها" (ص100).

❖ تضمّنت الرواية أيضاً إشارة إلى رمزية العلاقة التي تربط بين القمر في مرحلة المحاق والرجل الذئب أو مصّاصي الدماء، كإعلان عن بدء سفك الدماء، تلك المشاهد التي ما انفكّت شاشات السينما تعرضها في أفلام الخيال: «راودتني في تلك الليلة بعض الأحلام المزعجة بحق، ظهر المحاق آنذاك متأخّراً، وانعكس ضوؤه على هيئة شعاع أبيض في أنحاء القُمرة، ورسم شكلاً

يشعر بالتشاؤم على الألواح الخشبية للسرير الذي كنت أنام عليه. استيقظت بعد ذلك كلاب الصيد، وأخذت تنبح وتعوي» (ص ص31 -32).

◆ علمياً، لا شك أن "ويلز" في هذه الرواية التي صدرت عام 1896 اقترب من عملية الاستنساخ البيولوجي التي عرفها العالم بعد قرن من الزمان عندما تمّ الإعلان عن استنساخ النعجة "دوللي" عام 1996، وقبلها كان العلماء وصنّاع السياسات قد بدؤوا بأخذ احتمالية الاستنساخ البشري بجدّية في عام 1960 وكان موضع تكهّنات لفترة طويلة من القرن العشرين.. وفي عام 2017 تناقلت وسائل الإعلام معلومات تشير إلى أنّ هناك علماءً لدى إحدى الشركات الأمريكيّة، يعتزمون استخدام تقنية تمكّن من إجراء عملية «قص ولصق» في التركيب الجيني للكائنات الحيّة، بهدف تحسين نوعيّة الأعضاء التي يستولدونها في المختبرات، اشتقاقاً من أنسجة الحيوانات. وتعرف هذه التقنية باسم «كريسبر»، وهي تعدُّ ثورة في الجينات تحقّقت عام 2015 عندما دعا علماء الهندسة الجينية إلى تعليق أنشطة التعديل الجيني على الأجنّة البشرية، بعد أن أدركوا حصولهم على تكنولوجيا تتطوّر بسرعة لتستطيع تعديل جينات البشر والتحكّم في صفاتهم و"تصنيعهم" وفق المواصفات.

وفق هذه المعلومات ومساعي العلماء إلى إحداث ثورة في نقل الأعضاء عبر الحصول عليها من الحيوانات، بعد تعديل تركيبتها كي تصبح متماثلة مع التركيب الجينومي للبشر، ألا يبدو علماء هذه الشركات أو تلك المراكز قريبين من صورة العالِم "مورو" بطل رواية "هربرت جورج ويلز" قبل نحو 126 عاماً، مع اختلاف الأهداف بطبيعة الحال.

◆ إذا كان "ويلز" في روايته (آلة الزمن)، قد تخيّل مستقبلاً مظلماً للبشرية بعد مئات الآلاف من السنين، (حوالي 802701 بعد الميلاد) بانقسام البشر المروّع إلى طبقتين منفصلين، طبقة أشبه بالبشر تعيش مختبئة (الإيلوي) في بيوت عالية، تنعم في الرفاهية. وطبقة فقيرة مُحطّمة همجية تدهورت إلى مرتبة الحيوانات المفترسة وتعيش في مخابئ تحت الأرض في العالم السفلي (المورلوك)، الذين سيدعون (الإيلوي) يأكلون ويشربون وينعمون إلى أن يأتي الدور على أحدهم فيخطفونه ويأكلونه.. وفي رواية "جزيرة الدكتور مورو" يخشى المتشائمون أن يؤدّي التعديل الجيني إلى انفصال البشر الحاليين إلى نوعين مختلفين تماماً، ومتصارعين حكماً، نوع متقدّم جداً، ونوع متخلّف وفقير وبدائي.. فهل سيصبح السباق على تعديل البشر عنواناً لحرب باردة جديدة وسريّة لامتلاك السيطرة على خصائص بشر المستقبل؟.

القــراءة التحليليــة لروايــة (الرجــل الخفي):

❖ ثمّة تشابه بين شخصية "جريفن" الرجل الخفي في هذه الرواية، وبين شخصية "مورو" في رواية (جزيرة الدكتور مورو) التي نُشرت قبل عام أي في 1896، وكذلك ثمّة تشابه بين شخصية "جريفن" وشخصية "نونيز" في قصّة (بلد العميان) للكاتب نفسه، فـ "مورو" جاء إلى الجزيرة ليكون إلهاً عليها وعلى من فيها، و"نونيز" رأى في نفسه ملكاً وسيداً أرسلته السماء لبلد العميان.. أما في رواية (الرجل الخفي)، فقد اختار "ويلز" شخصية "جريفن" ليكون بطلاً، وهو عالم في الفيزياء، توصّل إلى فكرة شاملة عن أصبغة الجسم وانكسار الضوء واستطاع استنباط معادلة هندسية ذات أربعة أبعاد، يستطيع من خلالها أن يصبح رجلاً خفياً، ويغدو هو الحاكم والآمر الناهي في مدينة مثل (بردوك) يعاقب كلّ من يخالف أوامره بالإعدام، حيث قال لـ "كمب": "أبلغ الكولونيل أن ميناء (بردوك) لم يعد تحت حكم ملكة انكلترا، بل أصبح تحت حكمي الإرهابي، إنه عهد الرجل الخفي" (ص271).

❖ في أول رواية خيالية له، كتب "ويلز" عن آلة الزمن، التي سلّط فيها الضوء على مستقبل البشرية المظلم نظراً لاتساع الهوّة بين الأغنياء والفقراء.

هنا في رواية (الرجل الخفي) يستشرف "ويلز" ما ستؤول إليه أوضاع البشرية والعالم إذا ما سيطرت عليه قوى خفية، مثل (الحكومات الخفية) التي تتحكّم في أحداث العالم تخطيطاً وتنفيذاً، بما يحقّق مصالح قوى عالمية نافذة سياسياً واقتصادياً وعسكرياً وإعلامياً، وتستخدم في ذلك وسائل وهياكل سرّية المضمون وإن كانت أحياناً علنية التنظيم، وهي التي تقف خلف معظم الحروب والأزمات والاغتيالات فيه.

فإذا كان "ويلز" قد جعل (الرجل الخفي) يستخدم بصورة غير أخلاقية "مارفل" كأداة مرئية ليجمع المال المسروق في جيوبه ويكون مساعداً له في عمليات السطو والجرائم التي يرتكبها، فها هي الحكومات الخفية اليوم، تستخدم لتحقيق أغراضها المرسومة طيفاً واسعاً من الوسائل والآليات العلنية والسرّية تتحرّك عبرها، بدءاً بقوانين ومؤسسات الشرعية الدولية والمنظمات الإغاثية، مروراً بوسائل الإعلام والبورصات والبنوك الكبرى، وانتهاء بالعصابات المنظمة.

كما يستشرف "ويلز" ما ستؤول إليه أوضاع العالم إذا ما سيطرت عليه قوى خفية، مثل (شبكة الإنترنيت الخفية)، التي تستخدم نطاقات سرّية لا

يعرفها إلّا من يتعاملون مع هذه الشبكة، فهي شبكة مغلقة بين أطراف تتم فيما بينهم عمليات بيع وشراء مشبوهة بعيداً عن أعين الحكومات، مثل صفقات السلاح والمخدّرات والآثار وتجارة الأعضاء، والمجموعات الإرهابية، وسرقة الحسابات البنكية.. إلخ.

◆ رجل "ويلز" الخفي ليس بطلاً خارقاً وإنما هو كيان ضعيف، يجب أن يظل عارياً حتى يحافظ على اختفائه، كذلك لا يستطيع أن يأكل بين الناس، لأن الطعام الحار سيظهر في معدته.

يمكن تفهّم دوافع الرجل الخفي الذي قرّر إعلان حرب على البشر، وقرّر أن يجعلهم يعيشوا في حالة رعب كي يذوقوا الخوف وشظف العيش الذي هو فيه، بسبب حالته، وعلى الرغم من وجوده غير المرئي في حدّ ذاته يمثل محاولة علمية ضخمة للتخفّي كونه عالم في البصريات وعلم الضوء، إلا أنه لا يقدر أن يتمتع بأي من هذه المزايا بوضعه الحالي الذي يجعل الناس ينفرون منه، ويحاولون ضربه حين تسمح لهم الظروف بذلك.

◆ "جريفن" الرجل الخفي كان طالب طب، وتحوّل إلى دراسة الفيزياء، وهو ربّما يتمتّع بأخلاق طيبة بطبيعته، لكن نجاحه في إخفاء نفسه، أدّى إلى تطوّر سلبي لشخصيته، على صعيد علم النفس، حيث تحوّل وتبدّل، ليخرج الشر الكامن في نفسه، ويضرب بالأخلاق عرض الحائط، ويصير مجرماً يتعمّد إشعال الحرائق وإثارة ذعر الناس وسرقتهم، حتى يجد نفسه في نهاية المطاف مضطراً لاستخدام الإرهاب، الذي يبلغ ذروة درجاته بالإقدام على القتل، ويبدو أن إيقاع القتل بالخصوم هو التطوّر الطبيعي عندما يمتلك الإنسان هذا السلاح: إذ يقول لـ "كمب": "كنت أشعر بحالة من السمو والاستعلاء، بأنني من جنس فائق عن الآدميين" (ص209).

يرى "ويلز" بحدسه وعبقريته الثاقبة أن امتلاك سلاح الإخفاء سيفتح باباً للشر لا يمكن إغلاقه، وأنه لا بدّ من الردع السريع الحاسم لمن يُغامر بالحصول عليه.

◆ يعتقد بعض النقّاد أن البناء التركيبي لرواية (الرجل الخفي) غير متوازن إلى حد ما، حيث تبدأ الرواية بوصول "جريفن" وهو إنسان خفي بالفعل، وبعد سلسلة من الأحداث يقدّم شرحاً مفصّلاً لكيفية هذا التحوّل، ولا يهم إن كانت وسائل "جريفن" ليجعل نفسه خفياً، تبدو غير علمية، إذ إن هناك اختلافاً كبيراً بين أن تكون شفّافاً وأن تكون خفياً، فالرجل الشفاف لا يمكن ملاحظته إذا توفرت ظروف معينة، ولكن يمكن رؤيته ولو في صورة شبح. إضافة إلى ذلك فإن جهاز "جريفن" لتبييض الدم وجعله شفافاً، قد لا يؤدّي إلى رجل خفي، بل إلى رجل شفاف.

ولعلّ سبب شهرة رواية (الرجل الخفي) ترجع إلى تلك الأحداث المثيرة، التي تجيب عن السؤال: ماذا فعل الخفاء لـ "جريفن"؟ وما تأثيره في الأفراد الآخرين؟ بغضّ النظر عمّا إذا كان "جريفن" شخصاً شريراً، أو أنه يدافع عن نفسه.

الهوامش:

(1) هو أديب ومفكّر انكليزي، من روّاد أَدب الخيال العلمي. كان غزير الإنتاج في العديد من صنوف الأدب، ومن بينها الرواية، والقصة القصيرة، والأعمال التاريخية والسياسية والاجتماعية؛ لكن ذاع صيته مِن خلال روايات الخيال العلمي التي كتبها، وأهمها – وهي الأولى - «آلة الزمن» التي صدرت عام 1895م، وأَحدثت ضجة كبرى وقتها في الأوساط الثقافية، كما لاقت نجاحاً جماهيريّاً كبيراً، ثم تتابعت أعماله فقدّم بعد ذلك «جزيرة الدكتور مورو» 1896م، والرجل الخفي 1897م، و«حرب العوالم» عام 1898 وغيرها، التي حملت بعضاً مِن فلسفته وأفكاره، وأَظهرت توقّعاته لعالم المستقبل. رشّح "ويلز" لنيل جائزة نوبل في الأَدب أربع مرّات. ومع قِيام الحرب العالمية الثانية أَصبحت وجهة نظره تجاه مستقبل البشرية أكثر تشاؤماً. توفي عام 1946م، بعد أن خلّد اسمه في الأدب العالمي بوصفه أَحد روّاده.

(2) هربرت جورج ويلز: «جزيرة الدكتور مورو»، ترجمة: أميرة علي عبد الصادق - تصميم الغلاف: إيهاب سالم، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، القاهرة، الطبعة الأولى 2013م.

(3) "هـ.ج.ويلز": الرجل الخفي، ترجمة: رؤوف وصفي، تتألف من 28 فصلاً، إصدار المركز القومي للترجمة، ضمن سلسلة الإبداع القصصي، العدد /1314/، طبعة أولى عام 2009، القاهرة، 310 صفحات.

(4) كاتب مصري معاصر، يعدُّ أحد روّاد أدب الخيال العلمي في الوطن العربي، قدّم مقالات في مجلة ماجد ومجلة العربي الصغير، بدأ بمجموعته القصصية: "غزاة من الفضاء" (1979م)، وتلتها 3 مجاميع للكبار وواحدة أخرى للصغار.

(5) مواد تعطي ألواناً مميزة في نسج النبات أو الحيوان (وفق المترجم).

(6) انحراف لموجة الضوء عندما تمر من وسط إلى آخر مختلف الكثافة (وفق المترجم).

(7) معدّل سرعة الضوء في الفراغ إلى سرعة الضوء في الوسط الفيزيائي (وفق المترجم).

(8) علم وظائف الأعضاء.

الماسات الزيتونية
لـ "نهاد شريف"

نضال غانم

المتتبّع لأعمال الكاتب (نهاد شريف) يجد أنّه حصر أعماله كلّها في فرع واحد من فروع الأدب وهو أدب الخيال العلمي، ولم يتطرّق إلى فروع أدبيّة أخرى، وأرى أنّه محقّ في قراره هذا إلى حدّ بعيد، فمن يقرأ أعماله يكتشف القيم الرّفيعة التي تمتلكها تلك الأعمال سواء من الناحية الموضوعيّة أو الفنيّة، مع أنّه يخشى من وقوع الكاتب في مطبّ تكرار الأفكار التي يطرحها في أعماله، غير أنّ شيئاً من هذا الأمر لا نجده عند الكاتب (شريف) على الرغم من كثرة أعماله واستمراريتها.

في مجموعته القصصيّة (الماسات الزّيتونية) وهو عنوان إحدى قصص المجموعة البالغ عددها إحدى عشرة قصّة، يتفاوت بناء القصص فيها بين التكثيف والإسهاب وإن كان التكثيف محدوداً، ونجد مثال ذلك في قصّة (جولة المساء) والتي يظنّ القارئ منذ بدايتها أنّها تتناول موضوعاً مكرّراً يحكي قصّة زيارة طبق فضائي للأرض، واصفاً عميلة هبوطه وكذلك يصف الأشخاص الثلاثة الذين نزلوا من الطّبق بينهم امرأة، كما يصف المنطقة التي هبطوا فوقها ويبدو من خلال الوصف أنها منطقة باردة، أو أن الطقس كان فصلاً شتائياً بارداً جدّاً حيث الثلوج تغطّي كلّ شيء في المنطقة، وهناك في السّماء بضعة أطباق تحلّق متتابعة، وضباب يمتزج بالظلام تستقرّ فيه كتل من الأبنية، متباينة الأشكال وبعض جوامع بمآذن متهدّمة وكنائس بأبراج ذات أجراس متآكلة.

ويستقلّ رجل وامرأة مركبة صاروخية يقودها إلى داخل أحد الأبنية وهناك استقرّا فوق مقعد متحرّك قادهما إلى استديو، حيث جلسا، وظهر فوقهما لوحة تقويم إلكتروني يحمل الأرقام 3972/1/5، أما الساعة الفوسفورية فتشير إلى الخامسة مساءً. ولكننا لا ندري ما الذي كان ينتظرهما هناك؟ فقط نعرف أن هناك مذيعاً صدح بصوته بعد لحن صاخب قائلاً:

(سيداتي. سادتي. عبد الرؤوف صبري يتحدّث إليكم من تلفزيون

جمهورية مصر العربية من القاهرة أهلاً بكم ومرحباً في برنامج جولة المساء). ثمّ يعلن أن لقاءً سيجري مع خبيرة الأرصاد الجويّة، وعلى الفور يرحّب بها مباشرة ويسألها عن آخر أبحاثها وتنبّؤاتها لتجيبه برقّة ونعومة بأنها ما تزال عند رأيها الذي أعلنته منذ أسبوع بأن البشرية تجتاز الأعوام الأخيرة للعصر الجليدي الخامس مؤيّدة كلامها بأنها شاهدت ذوبان الجليد من أعلى قمم أهرامات الجيزة، عندما كانت تحلّق بطبقها الطائر فوق القاهرة، أما في مناطق العالم الأخرى فقد ظهرت دلالات على ذوبان الجليد في المناطق المدارية حيث بدأت النباتات تتكاثر على ثراها.

ويستمرّ صوت المذيع وضيفته بيثّ أنباء بدء ذوبان الجليد إلى ملايين الناس تطمئنهم بأن عصر الدفء والشمس الساطعة قد يعود رويداً رويداً بعد عدد من الأعوام وهو رقم واحد وثلاثة أصفار. وهنا تنتهي القصة بأحداثها البسيطة والموجزة. والتي تتآلف فيها عناصر الزمن والأشخاص والأدوات المساعدة لتنتج هذه القصة، قصة (جولة المساء).

الناقوس الصدئ.. ورحلة إلى الفضاء الخارجي

في أولى قصص المجموعة (الناقوس الصدئ) يأخذنا الكاتب في رحلة إلى الفضاء الخارجي عبر سفينة فضائية تحمل في جوفها مئتين من المهتمّين بالأبحاث الفضائية، والتي انطلقت بهم بسرعة تقارب سرعة الضوء، حيث قطعت المسافة بين كوكب الأرض وكوكب الزهرة بزمن مناسب لسرعتها أخذت المركبة الفضائية تهبط بهدوء قرب جسم لامع ذي ملامح هندسيّة، يُدعى بالمحطّة رقم ثلاثة عشر، والتي بناها روّاد من بلدان مختلفة برعاية أمميّة، ويمعن الكاتب كعادته في وصف المحطّة، وما يحيط بها موضّحاً أموراً تتعلّق بالمناطق المناسبة أكثر من غيرها للحياة البشريّة غير أنّ هذا العرض لم يكن في حقيقة الأمر رحلة فضائية حقيقية وإنّما كان عرضاً سينمائياً لآخر الرحلات العلمية البشرية إلى كوكب الزهرة وفق ما يرويه الكاتب، وهذا العرض أشبه بدرس في مختبر مجهّز بأدوات تجارب مختلفة وخرائط مضيئة، وهي تتوافق مع صوت ينساب إلى آذان صبية مستلقين وهم في كامل يقظتهم الذهنيّة، وأما جدار العرض فقد بدا بلّورياً محدّباً، يمثّل أحدث تطوّر في شاشات العرض السينمائي المجسّم. أمّا ما يلفت النظر ولو بصعوبة بالغة، هو ذلك الناقوس الصغير المرميّ فوق رفّ من الأرفف الثلاثة. المليئة بأصص زجاجية مزروعة بنباتات مُهجَّنة، ومن أرضيّة القاعة أخذ جسد رجل يصعد حتى استقرّ إلى جانب رجل جالس إلى المنضدة. أمسك بيده ميكرفوناً صغير الحجم، خاطب

مـن خلالـه الأطفـال الحاضـرين مرحّبـاً بهـم، ومعرّفـاً بنفسـه بأنـه المشـرف علـى نـادي المفكّـر الصـغير، وأنـه سيقدّم لهـم موجزاً عن أهـم إنجـازات العلم في المجـال السـلمي، موضّـحاً أهميـة وجـود هـذا النـادي والنـوادي العلميـة الأخرى، متابعاً حديثه عن الإنجـازات العلميـة في مجـالات شتّى، مختتماً محاضرته بذكره منـاداة بعض العلمـاء بمحاولـة الاتصـال مـع أرواح الموتى، وبعدهـا فتح المجال للأسئلة حيث تـواترت الأسـئلة مـن قبـل الصـبيّة ليجيـب عنهـا بشـكل حاسـم. لكـن فتـاة فاجأتـه بسـؤال لم يتوقّعـه عنـدما أشـارت إلى النـاقوس، مستفسـرة عـن اسـتخداماته، أجابهـا بأنـه نـاقوس (فتحـي) ولـه قصـة محزنـة ويفضّـل ألا يخـوض فيهـا، لكـن الأصـوات تعالـت طالبـة معرفـة قصـته، فنزل عند إصـرارهم، وحكـى لهـم قصـة (فتحي) الذي أهداه النـاقوس، فقد كـان صـديقاً لـه، وكـان ذا اهتمامـات أدبيـة علمية وبحثيّة متنوّعة غير أنه كان يعـاني مـن مـرض متقـدّم في كليتيـه، وأن أيامـه معدودة في الحياة، وهو ما دفعه ليقصده حـاملاً معـه صـندوقاً، وأنـه جـاء ليرتّـب اللقاءات به ولكن من نوع آخر عن طريق مـا يحتويـه ذلـك الصـندوق، والـذي لم يكن سوى ذلك الناقوس حيث أبلغه بأنـه سيكون وسيلة التخاطب بينهما وهكـذا تـرك النـاقوس بـين يـدي صـديقه وودّعـه الوداع الأخير. غير أن شيئاً لم يحدث بعد أن وضـعه علـى ذلـك الـرف، وتنتهـي المحاضـرة ويخـرج الصـبية. غير أن واحدة من الصبايا اقتربت منه وعرضت عليه بأن يعلّق النـاقوس من أعـلاه في مكـان حـرّ، ورغـم عـدم إيمانـه بالروحانيـات إلا أنـه وافـق علـى فكـرتهـا، فربطـه في مكـان تدلّى فيه بحريّة في الهواء سهل الحركة، وبعد فترة وجيزة من الزمن أخذ النـاقوس يتـأرجح شـيئاً فشـيئاً، ثـم تزايـدت بقـوّة أكـبر، وفجـأة انطلقـت دقّـات النـاقوس مجلجلة مدويّة بين جنبات القاعة، فأحسّ أنها نغمات مألوفة لديه، أحسّ على إثرها بـالحنين والشـوق، انتشـل نفسـه بصـعوبة مـن حالـة الدّهشـة والـذهول، وسـارع لإحضار ورقة بيضاء وقلم.

فكـرة القصّـة تمحـور حـول الصـراع بـين العلـم والروحانيـات، وحقيقـة وجـود مثل تلك الأمـور الروحانيـة، وهـل تكفـي مثـل هـذه الـدّلالات لإثباتهـا وتكـريس وجودها؟

كمـا يؤكّـد الكاتـب مـن خـلال هـذه القصّـة علـى أهميّـة الالتفـاف إلى الجيـل الناشـئ؛ جيـل الأطفـال لتنشـئتهم النشـأة العلميـة الموجّهـة مـن خـلال فكـرة النّـوادي العلميـة للصّـغار بغيـة إنشـاء جيـل يمتلـك أساسـيات العلـم والمعرفـة يكـون قـادراً في المسـتقبل علـى الإسـهام في بنـاء وطن متطوّر على الصّعد كافة.

قصة مؤثرة بأحداثها.. مدهشة بغموضها وإثارتها

في كلّ قصّة من قصص المجموعة يفاجئنا الكاتب (نهاد شريف) كعادته بأفكار إبداعية جديدة، فهو في إبداعه كماء النهر المتدفّق المتجدّد باستمرار، وهو ما نلحظه في قصص هذه المجموعة وغيرها من أعمال الكاتب، فالقصة الثالثة من هذه المجموعة تحمل عنواناً يشي بالغرابة، فالعنوان هو (الماسات الزيتونيّة)، وهي قصّة مؤثّرة بأحداثها ومدهشة من حيث فكرتها الخيالية العلمية. وعدد شخصياتها المحدود، فالأحداث توحي بالغموض والإثارة، ومنذ بداية القصّة يتعرّف على شخص أربعينيّ العمر وقد دخل محلّاً لتجارة المجوهرات، وبعد استقباله من قبل صاحب المحلّ، وبعد جملة من عبارات التساؤل والتخمين التي أتخم بها صاحب المحل الزائر الغريب، ولكي يضع حدّاً لتساؤلاته أخرج من جيبه كيساً جلدياً منتفخاً، ثم فتحه بعصبيّة، فتدحرجت منه أربع حصوات برّاقة متقاربة الحجم، أثار مشهد الحبّات المثمّنة الأسطح وهي تلمع ببريق أخضر زيتونيّ صاحب المحلّ الذي بادر على الفور بفحصها من خلال عدسة مكبّرة، وبعد لحظات أبدى إعجابه المتخفّظ بما شاهده معلّقاً بأنها تقليد متقن للماس، لكن الضيف ردّ عليه بحسم قائلاً إنها ماس خام خفيفيّ ورغم محاولات صاحب المحل معرفة مصدر الماسات، واسم الضّيف الذي ينوي بيعها، إلاّ أنه لم يلق سوى إجابة واحدة وهي أن شرطه لبيع الماسات ألا يصحبه أية أسئلة. وأن عليه أن يكون واثقاً من أنها غير مسروقة، وبعد أخذ وردّ قام صاحب المحل بوزنها وتقدير قيمتها فدفع لصاحبها ما قبل به على وعد منه أن يزوره مرّات أخرى حاملاً ماسات جديدة. وبعد أربعين يوماً يعود الرجل مخترقاً زقاق الصّاغة، متّجهاً صوب محلّ المجوهرات نفسه، فدخله وطرح على الطاولة خمس ماسات زيتونيّة، ودون أي نقاش قبض الرّجل ثمنها، ثم غادر حانوت الحاج علي الجوهري، ولتستمرّ العلاقة بينهما على هذا المنوال على مدى عامين كاملين! ما نتج عنه ثراء تبعه انتقال إلى مكان أوسع في شارع الصّاغة الرّئيس، أما الرجل صاحب الماسات فلم يستطع أحد معرفة شيء عن هويتيه وعمله ومكان سكنه.

ينقلنا الكاتب إلى مشهد آخر، إلى غرفة في أحد المشافي، حيث كانت ترقد ابنة أخت الحاج علي الجوهري وقد خرجت لتوّها من عملية جراحية لاستئصال الزائدة. والحاج الجوهري محروم من الأولاد، ولذلك فقد أفرغ عاطفة الأبوّة وحنانها في هذه الفتاة حيث أشرف على تربيتها وهي في بيت أهلها إلى أن نمت وكبرت، ثم تزوّجت بمعرفته وعلى يديه.

وبعد اطمئنانه على حالتها الصحيّة، وقبيل مغادرته وزوجه لغرفة المريضة أودع مبلغاً ضخماً من المال تحت وسادتها، ثم ودّعها، وعند خروجهما خلال الممرّ الطّويل أحسّ بامرأته تمسك بذارعه بقوّة وهي تدفعه وتطلب إليه أن ينظر باتجاه النقّالة التي يقودها ممرّضان، وعليها مريض، لكن الحاج علي لم يفهم شيئاً وعندها طلبت إليه أن يتفحّص وجه من يسير وراءهما، وعندما أمعن النظر جيداً ذهل لمّا رآه، فقد كان الشخص نفسه الذي يأتي إليه ليبيعه الماسات الزيتونية، ولكي يعرف اسمه سأل إحدى الممرّضات عنه ذاكراً لها اسماً من خياله، فأجابته بأنه الطبيب عبد اللطيف شوقي جرّاح المسالك البولية، وعند عودتهما إلى منزلهما راحا يتساءلان عن السّبب الذي يدفع طبيباً ليتاجر بالألماس.

بعد أيام قليلة حضر الرجل نفسه إلى محل الحاج علي الجوهري حاملاً كيساً وقام بإلقائه أمام الحاج الذي لم يهرع على غير عادته لتفحّص محتويات الكيس، وإنما قال للرجل بأن لديه حديثاً طويلاً معه وقد ناداه باسمه، ما جعل الرجل الطبيب يُصاب بالدهشة والحيرة والذهول ثم تمالك نفسه مُبدياً استغرابه من معرفة الحاج باسمه، لكن الحاج أكمل كلامه وأوضح له بأنه يعرف مهنته كذلك. وقام الحاج بتوضيح كيفية معرفة هذه المعلومات، لكن الطبيب ردّ عليه بأنه لم يعرف إلاّ جزءاً قليلاً من سرّه، ولكن لا بدّ من إطلاعه عليه، وأخذ يروي قصّة علاقته بالحصوات الماسية، حيث إنّ الأمر يعود إلى ما قبل التحاقه بكلية الطب، فقد كان والده المرحوم مصاباً بمرض حصيّات الكلى، وكذلك خاله، وذكر في توضيحه أنه أخذ يهتمّ بنوع معين من حصى الكلى والذي يتميّز بالصلابة المطلقة، وراح يسأل نفسه عن الفرق بينها وبين حصوات الماس، وقد وجد الجواب خلال دراسته الجامعية وخلال ممارسته لمهنة الجراحة البولية، أخرج حصاة من كلية أحد المرضى، وبينما كان يتفحّصها، خطرت في باله فكرة إمكانية استنبات حصاة ماس حقيقية من كلية شخص مريض، وراح لتحقيق هذه الفكرة يجري دراسات وأبحاثاً عديدة ومتنوّعة ليصل بعدها إلى حقيقة تكوين الألماس وكيفية تكوينه، ولتحقيق شروط الاستنبات كان لا بدّ له من العثور على كلية مريضة تتوافق وعملية تكوين الحصوة الألماسية، ويقول خلال ردّه على أسئلة الحاج علي الجوهري بأنه أجرى تجارب أوليّة على الحيوانات، وأنه لم يجرؤ على تطبيق تجاربه على الإنسان، لكنّ حدثاً مفاجئاً وفّر له الفرصة من خلال مرض شقيقه الأصغر الذي جعله مشرفاً على الإفلاس،

ثم وضّح للحاج مراحل عملية الاستنبات، وأكد له من جهة أخرى بأنه لا يقوم بإجراء تجاربه إلاّ على أشخاص ذوي بنية قويّة.

وبعد طول جدال بينهما حصل التاجر على وعد قطعي من الطبيب بعدم إجراء تجاربه مرّة أخرى، لتمرّ ثلاث سنوات على اللقاء الأخير بينهما وقد ازداد التاجر ثراء على ثراء وشهرة على شهرة، وفي أحد الأيام، وكان التاجر في غرفته العُلويّة من المحل، صعد إليه أحد صبيانه العاملين لديه ليبلغه بإلحاح سيّدة على لقائه حالاً، وقد طلبت إليه تسليمه بطاقة، وعندما تفحّص البطاقة انتابه فيض من الأحاسيس والمشاعر ونزل السلّم بسرعة ليقابل السيّدة التي عاجلته بقولها إن زوجها لم يستطع المجيء لأنه خضع لعمل جراحي لاستئصال حصوات من كليتيه، فقد أصيب بهذا المرض منذ أربعة أشهر، وقد تمنّع عن العلاج في بداية المرض محاولاً معالجة نفسه. وفي ليلة إجراء العملية تقول الزوجة إنه كتب سطرين موجّهين إليه، ووضع الورقة في مظروف وطلب تسليمه إليه إذا لم ينج من العملية، كما ذكرت بأن زوجها طلب إليه عبرها - أن يعيد الأمانة الموجودة لديه. لكن زوجها لم يسلم من العمل الجراحي فتوفّي على إثره. وعندها فتح التاجر المظروف وقرأ الورقة التي احتوت على كلمات اعتذار، وأنه التزم بالوعد الذي قطعه له، وأنه اضطرّ لزراعة الحصيّات في كليتيه هو من أجل إنقاذ أخيه الذي يحدق به خطر داهم، وأن حياة أخيه أهمّ من حياته، وفي النهاية يودّعه بكلمات قليلة.

وعندها طلب التاجر من السيّدة تسليمه الحصوات، حيث وضع الكيس في درج سفلي دون أن يطّلع على محتوياته، وأخرج رزماً نقدية أودعها في علبة ورقية، ثمّ سلمها إلى السيّدة زوج الطبيب وهو يعزّيها بمصابها.

وكعادته في تناول موضوعاته، نجده في هذه القصّة وقد تداخل الجانبان الخيالي العلمي والجانب الإنساني، وإن لم نلحظ ذلك التداخل إلاّ في نهاية القصة مع ما في تلك النهاية من مبالغة واضحة، إذ نجد الطبيب يقضي على حياته لينقذ أخاه! وثمّة تساؤل يتبادر إلى ذهن القارئ بعد أن عرف حكاية الطبيب وما يقوم به من عمليات استنبات الماسات في أجساد مرضاه، وهو ما الدافع للقيام بمثل تلك التجارب؟ هل هو معاناة أخيه؟ أم أن الدّافع تحقيق الأرباح؟ ويستوحي الكاتب نهاد شريف أحداث قصته (وسيظلّ لا يعرف) من وقائع حرب تشرين عام ثلاثة وسبعين وتسعمئة وألف، حيث تعرّف على عائلة يهودية تسكن في إحدى المدن المصرية وقد قرّر ربّ الأسرة تلبية دعوات القادة الصّهاينة للهجرة إلى الكيان الصهيوني في فلسطين ورغم اعتراضات

الزوجة وبعض الأبناء إلاّ أن الأمر تمّ، لينتقل الكاتب إلى سيناء المحتلة وقد ملأها الصهاينة بالتحصينات الخرافية الإلكترونية وغيرها والتي تمنع حدوث أي محاولة هجوم من الجانب المصري، مع ما توحي به شخصيات الضباط والجنود الصهاينة من ثقة بالنفس وكبرياء واستخفاف بالقدرات العسكرية المتواجدة على الضفة الغربية لقناة السويس، إذ إننا ومن خلال الحوار الذي ساقه الكاتب بين الجندي الذي كان مواطناً مصرياً قبل هجرته إلى الكيان الصهيوني مع أسرته، وانخراطه في الجيش الصهيوني - وبين أحد زملائه تلحظ سِمَة التكبّر والاستعلاء والاستهزاء، وذلك من خلال الوصف للدبابات ولصور الطائرات الملصقة على الجدران، ومن خلال اطلاعه على التقنيات المستخدمة لتوفير الحماية لمنطقتهم في المياه وتحت الرمال، تملّكه شعور بالتفوّق والسيطرة، وباستحالة اختراق تلك التحصينات.

ومن خلال تداعي الأفكار الذي عاشه الجندي الصّهيوني المصريّ الأصل، يضع الكاتب يده على الجرح عندما قال على لسان الجندي: "لقد استولوا على مساحات واسعة من الأرض العربية بلا قتال لم يكونوا ليحلموا بعشرها ولو اشتطّ بهم الخيال"، كما حطّموا أقوى الجيوش العربية التي كانوا يحسبون لها ألف حساب، ويوقظه رنين الهاتف ليسمع زوجه على الطرف الآخر تلحّ عليه بأن يأخذ إجازة عن يوم الغد إذ إنّه يوم الخامس من تشرين الأول/أكتوبر، وهو يوم مميّز بالنسبة لهما إذ إنه يوم ميلاده. حيث سيكمل عامه التاسع والعشرين، وتتداعى الذكريات البعيدة يستعرض من خلالها مراحل حياته حتى سنّ السابعة عندما هاجر مع أهله إلى الجوهرة في الشرق إلى تلك البقعة من أرض الفلسطينيين، إلى تلك الجوهرة المستقبل الممتلكة لمعاني القوة والسيطرة والخير والثراء. ولولا هذه القيم لما فضّل أبوه أن يترك الوطن الحاني الذي آواه وآوى أجداده من قبل. وفي خضمّ هذه التداعيات يقفز إلى رأسه سؤال مفاجئ. هل ابتدأ ذلك المستقبل المشرق بانتصارهم في حرب الأيام الستة، ذلك الانتصار الذي مجّدوه وعظّموه؟ لكنه لم يُجب بالموافقة لأن النتيجة كما يراها لم تزد على السيطرة على مساحات من الأرض القفراء، وأما المناطق المأهولة فلم يستطيعوا إرغام الناس على قبول الواقع الجديد، ومن ثمَّ فهم لم يحقّقوا إلى الآن الأمان والاستقرار، ولذلك وعلى مدى ست سنوات بعد عدوان حزيران لم يستطيعوا إنهاء حالة الاستعداد للمواجهة، ولا استطاعوا إراحة الرجال القابعين خلف أسلحتهم وأجهزتهم.

ولكنه، وعلى الرغم من الأنباء

التي تواترت عن استعداد السوريين والمصريين للهجوم عليهم فإنها لم تستطع أن تغيّر من حالة هدوء الأعصاب والاطمئنان، حتى ولا ملامح القلق التي كانت ترتسم على وجوه زملائه من الضبّاط والجنود، وليزداد ثقة واطمئناناً صعد في صبيحة يوم ميلاده إلى قمّة موقعه ليراقب عبر منظاره مواقع المصريين، لكنه لم يلحظ حركة مريبة أو غير مألوفة، ومع ذلك يأتي يوم السادس من تشرين الأول/أكتوبر، وهو يوم راحة واسترخاء، فنظر إلى ساعته التي كانت تشير إلى الواحدة والنصف ظهراً، فاستلقى على فراشه ممسكاً برواية محاولاً الاستمتاع بقراءتها، وقُبيل استسلامه لسلطان النوم أحسّ بارتجاج سريره لأكثر من مرّة، كما ازدادت أصوات الانفجارات لتختلط بأصوات الصيحات الفزعة! وعندما صعد إلى الطابق الثالث من موقعه أدرك الحقيقة المرّة، لقد بدأ المصريون هجومهم، كانت الطائرات تشقّ عنان السماء ففرح لمرآها ظانّاً أنها طائراتهم، غير أن صوتاً جاءه بأنها طائرات العدوّ، ولم يصدّق ما سمعه وما رآه إذ إنّه لم يتصوّر يوماً بأن يكون لدى المصريين طائرات ودبّابات وجنود، حتى إن القذائف المنهمرة فوق رؤوسهم ظنّها قذائفهم وقد أخطأت أهدافها، ونظر إلى وجه القناة الذي وجده مغطّى بأشكال وحركات متلاحمة لزوارق وعربات تحمل جنوداً مدجّجين بالأسلحة. ضغط على الأزرار الموكلة بإشعال المياه لكنها لم تستجب صرخ بجنوده طالباً منهم الصّمود فهم جيش لا يُقهر، لكن أصواته خفتت ومزّقها صوت تمزّق وتكسّر مرعب والتقطت أذناه جملة بأن خلفهم دبّابات مصرية تصليهم بنيرانها ومروحيات مصرية تحوم فوق مواقعهم، لكنّه لم يصدّق، وانطلق في الممرّ ليتأكّد ممّا يحدث ليتفاجأ بعدد من الأشباح حيث انتصب أحدهم بقامته الفارعة يسدّ طريقه وحاول تركيز بصره ليتعرّف حقيقة الأشباح، فظهر له ما كان مختلفاً عنهم بقاماتهم ولون بشرتهم وخلال لحظات تفكيره المشوّش استقبل صدره جحيماً نارياً، ترنّح على إثره وأوشك على السقوط، وغطّى ضباب أصفر عينيه، وشاهد الشبح المارد يكبر ويكبر، بينما راح صدره يحترق ويحترق وجسده ينهار ويتداعي، حتى سقط رأسه قبالة الحذائين الضخمين المتربصين.

يؤكّد الكاتب نهاد شريف في هذه القصّة كما في غيرها من الأعمال الأدبية الأخرى على إيمانه الراسخ بقدرة الإنسان العربي على تحقيق الانتصارات والإنجازات على الصّعد كافة عندما تتوافر له مقوّمات الإبداع والنجاح. كما يؤكّد على وطنيته وعروبته، وثقته بأن العدوّ الصّهيوني يمكن أن يُهزم. كما نجد من خلال هذه القصّة قدرة الكاتب

على تشريح شخصية الجنديّ الصهيونيّ المركّبة وفق معايير خاصّة تتصف بالغرور والصلف والعيش في وهم التفوّق اللامحدود على الآخرين، وتجلّى ذلك في شخصية الضابط "ليفي" اليهودي المهاجر من مصر، وفي زملائه الضباط الآخرين. وما عبّر عنه هؤلاء في الإطار نفسه من خلال جملة الحوارات التي دارت بينهم حول تفوّق القوّات الصهيونيّة على القوات العربية في كلّ شيء ومن ثمَّ عدم قدرة القوّات العربية على مجاراة القوّات الصهيونية وبخاصة في مجال الطيران. إلى أن أسقطت حرب تشرين الأول/أكتوبر تلك الادّعاءات، وتحطّم ذلك الوهم؛ وهم التفوّق على يدي الجندي العربي.

اختصر الكاتب نهاد شريف شخصيات القصّة في عدد محدود، جسّدته العائلة المصرية اليهودية التي كانت تعيش بنعيم في مصر. لكن الوالد استجاب لنداءات الهجرة إلى الشرق حيث الضياء والنور والتقدّم والرفاهية والمستقبل، ولتستمر حكاية العائلة في شخصية الضابط "ليفي" الذي سقط صريعاً تحت أقدام الجندي العربي في حرب تشرين. كما أن الأحداث في القصّة كلّها كانت إرهاصاً ومخاضاً سبق المفاجأة المدويّة، مفاجأة بدء الحرب على الكيان من قبل العرب وليس العكس كما كان يحدث في السّابق، ليظهر لنا من خلال هذه الأحداث انتماء الكاتب الوطني بإلقاء الضوء على الصراع العربي الصهيونيّ، رغم أنّه حصر الأحداث بالجانب المصري فقط؟!

اللقاء الرهيب.. رحلة خيالية إلى رحاب الكون الواسعة

(اللقاء الرهيب) هي القصة الخامسة في المجموعة، يأخذنا فيها الكاتب برحلة خيالية من العالم الأرضي إلى رحاب الكون الواسعة، حيث نجد مجموعة من ستة عناصر يرتدون زيَّ روّاد فضاء وقد امتثلوا لأمر واحد منهم بالتوجّه إلى المركبة الفضائية ذات الأرجل العنكبوتية من أجل استكشاف الكوكب الذي نزلوا عليه، ومن خلال تفاصيل الإعداد للرحلة نكتشف أن الرحلة معدّة لاستكشاف ذلك الكوكب، والتقاط الصور والأشرطة السينمائية، والتقاط عيّنات صخرية، حيث قسّم قائد الرحلة عناصره إلى فريقين، قسم يعتلي التلّة في قسمها الشمالي. واتّجه القسم الثاني من المجموعة إلى جهة أخرى. فوصل الفريق الأول إلى قمّة المرتفع حيث توجد فوّهة واسعة، وعندما همّوا بافتراش التربة ليستريحوا قليلاً، صُدموا بما رأوه ثلاثتهم، فقد رأوا هيكلاً يشبه القرد أو الدبّ، قامته نصف قامة إنسان، يلتحف رداء دبّ، ويغطّي وجهه بقناع عاكس كالمرآة يحمل أداة تشبه سلاحاً نارياً أشبه بقاذف اللّهب وأمّا بقيّة جسمه فقد

كان مغطّى بصفائح معدنيّة برّاقة، وبعد مضيّ وقت قليل سقط عنصر الحذر المسيطر عليهم، وأشار الكائن بالتحيّة إليهم فردّوا عليها، أومأ إلى القائد بأن يتبعه إلى ما يشبه المركبة، والذي وافق على الذهاب مع الكائن رغم تحذير رفيقيه له، وطلب إليهما إخبار البقيّة برحلته مع الكائن، وأن ينتظروا عودته حتى صباح اليوم التالي، وإن لم يعد فعليهم مغادرة الكوكب فوراً، واستقلّ القائد مع الكائن المركبة التي كانت أشبه بالحوّامة، في رحلة استكشاف استغرقت قرابة الساعتين، حيث اطلع على معالم التطوّر والرقيّ على الصّعد كافة ودهش القائد لعدم وجود حركة للكائنات على الأرض، وكأن الكائن قد قرأ أفكار القائد، فقد هبط بالمروحيّة وقاد ضيفيه عبر أروقة تسكنها الفوضى إلى أن وصلا إلى جدار، انفتح فيه باب بصورة آلية ليدخلا ردهة واسعة مؤثّثة بطريقة هندسيّة رائعة، ولمح قائد الرحلة قرب الحاسب عدداً من الأشخاص، وأحسّ بارتفاع حرارة جوّ القاعة، وفوجئ القائد بعد ذلك برؤية الكائن المصاحب له وقد وقف أمام الحاسب ضامّاً ساقيه باستقامة، ثم بدأ بخلع عدد من الأردية التي كان يرتديها حتى غدا عارياً تماماً، وكان شبيهاً في مظهره بالكائنات البشرية، يمثّل رأسه ثلث حجمه تقريباً، أما الوجه فوجه طفل في العاشرة من عمره، وصغير بالقياس إلى حجم الرأس، أما العينان فبدتا واسعتين. ثمّ ما لبث أن ارتدى رداءً فيروزياً، وأخذ بعد ذلك يتعامل مع أزرار الحاسب ليصدر صوت فحيح من مكبّر صوت الحاسب لم يفهم منه القائد شيئاً رغم ظهور أشكال على لوحة الحاسب! لكنها لم تكن مفهومة بالنسبة له، وقد طلب منه الكائن بالإيماء إن كان يفهم شيئاً من هذه الأشكال؟ فنفى ذلك، ليعيد الكائن اللعب بالمفاتيح مرّة ثانية وثالثة حتى أومأ إليه القائد بالتوقّف بسبب تكوّن أشكال الأحرف عربية مقروءة، عندئذ طلب الحاسب من القائد نزع قناعه الذي يزوّده بالأوكسجين، وعندما ظهرت الحيرة عليه، ظهرت كلمات على شاشة الحاسب تؤكّد له بأن لا خوف عليه، فامتثل القائد لطلب الحاسب، ثم دار حوار بينهما، كان المبادر فيه الحاسب إذ سأله عن موطنه، كما أوضح له بأنهم كانوا ينتظرون قدوم أحد إليهم من عالم آخر، فأجابه القائد عن كل أسئلته كما أجابه الحاسب عن تساؤلاته كلّها، كما عرف القائد تفاصيل المعاناة التي عاناها شعب الكوكب الأزرق الشجاع منذ آلاف السنين. ويشرح الحاسب قصّة نهاية الشمس التي تضيء الكوكب منذ عشرة آلاف عام حيث خفّ ضياؤها وحرارتها ما تسبّب في زيادة البرودة عاماً بعد عام، والذي نتج عنها جفاف انتشر على سطح الكوكب،

فتبخّر ماؤه بسرعة، لكنّ السكان المبدعين بنوا قنوات كبرى من خط استواء كوكبهم إلى قطبيه حيث تتم إذابة الجليد في القطبين، لتنتقل المياه عبر القنوات إلى المدن والأحياء. لكن ازدياد معدّلات البرودة أدّت إلى هلاك الثروة الحيوانية والنباتية والسمكية كما أهلكت البرودة الكائنات الحيّة فلم يبقَ منهم غير عدد قليل ربعهم من الإناث، وأكثرهم يرقد في حجرات فيما يشبه السبات الكامل في حالة تجمّد بوسيلة علمية مبتكرة، وسيبقون هكذا إلى يوم يفك فيه جمودهم ليعودوا إلى الحياة والتكاثر من جديد. وعندما سأل القائد عن السبب في عدم قيامهم بطلب النجدة رغم امتلاكهم للتقنيات الإلكترونية الضخمة، جاءه جواب صادم بأنّ معظم ما لديهم من أجهزة معطوب، كما أن من بقي على قيد الحياة منهم لا دراية له بتشغيلها ولا بكيفية التعامل معها. والاستفادة منها، فوعدهم القائد بأن ينقل معاناتهم إلى القاعدة في الأرض، وهنا قدّموا له علبة فيها عشرة أشرطة تسجيل فيها كلّ ما يحتاج معرفته عن الكوكب وساكنيه، فقام القائد بتوديعهم ومغادرتهم - وفي الصباح أقلعت المركبة بروّادها لتبدأ رحلة خمس سنوات سجن اختياري في طريق العودة إلى كوكب الأرض، بينما كان هناك على حافّة فوهة البركان في الكوكب جسد قصير يلفّه فراء كفراء الدبّ، وكان الجسد يتضاءل حجمه كلّما ابتعدت المركبة إلى أن اختفى في النهاية.

بلغة جميلة بمفرداتها غنيّة بمعانيها، قدّم لنا الكاتب نهاد شريف قصة من الخيال العلمي تناول فيها حكاية رحلة إلى الفضاء الكوني البعيد قام بها روّاد فضاء مصريون، استغرقت خمس سنوات ذهاباً ومثلها إياباً، بهدف استكشاف أحد كواكب المجموعة الشمسيّة والذي أطلقوا عليه اسم الكوكب الأزرق. ويبقى الهدف من القصّة، التحفيز لخوض غمار ميادين التطوّر العلمي للوصول إلى امتلاك أسباب العلم وأدواته خدمة للوطن والشعب.

تلال الصمت.. نتائج كارثية للتطوّر العلمي السريع

بمقدمة أدبية علمية جميلة يبدأ الكاتب قصته تلال الصّمت معتمداً عنصر التشويق الغامض من خلال وصف التلال بفوّهاتها، وتركيب تربتها الطينيّة الآسنة ذات الرائحة النّتنة النفاذّة، ومن خلال تلك الكائنات التي أخذت بالظهور تلبية لنداء قائدهم متوجّهين إلى ردهة، نفهم من خلال أحداث القصة أنها جهة الشرق، فأيّ شرق قصده الكاتب؟ غير أنّ كائنين اثنين جريا باتجاه الجموع، وكانا عاريين حيث دخلا منتصفهم ووقفا قبالة واحد منهم صارخين في وجهه بأنهما لن يتركاه لهم، وقدّم الذّكر

العاري نفسه بدلاً من ذلك الكائن القصير المكتنز، والذي كنتيجة لهذا الموقف طلب الإذن من الكائن الطويل، فاقتاد الذكر والأنثى بعد أن حصل على الموافقة إلى ما وراء مرتفع من قطع الفخّار ذات الشكل الهرميّ، حيث توقّف الثلاثة، فبادرهما القصير المكتنز بقوله إن ما يقومون له هو قدر محتوم وأن سنّه خاضع لقانون مسنون وهو قانون البقاء، وعندما ألحّا عليه أن يوضّح، أجابهما القصير بصوت شبه مخنوق بأن تاريخ قومهم ينحدر من قوم ذوي حضارة كانت مثالاً للتقدّم والرّقيّ، وأنهم أي هو والكائنات التي ينتمي إليها لا يمثّلون بالنسبة إليهم إلا مستوى بائساً من الوجود، وعندما سأل الذكر العاري عن مصير هؤلاء الحضاريين أخبرهم بأن العلم المتطوّر قضى عليهم عندما صنعوا القنابل الذريّة، وبنتيجة الأطماع المتبادلة نشبت الحرب الذريّة، ولم ينجُ من هذه الحرب سوى قومه الذين فرّوا بالطائرة النفّاثة حيث كانت ثلاث طائرات أقلعت هرباً، غير أن طائرة واحدة وصلت وهبطت على أرض جزيرتهم، وكانت طائرة مصرية.؟ وحين سأل الذكر العادي إن كانت حدثت كارثة أخرى أجابه القصير بأن حوادث أخرى قد حصلت، منهم يمرّون بما يُسمّى بدورات الهلاك ولن يستطيع قومه تحمّل وطأتها، وهذه الدورة تتمثّل في زيارة عدد المواليد، وعندما يصل عدد الأطفال حدّ التخمة ينطلق مارد الحرارة ليحرق كلّ ما يمتلكونه من قوت. فردّ عليه الذكر بأن ما يقومون به اليوم هو مذبحة بحدّ ذاتها، لتضيف الأنثى إنها مذبحة بشعة، لكنّ الذكر أردف قائلاً: بل هو استسلام أحمق، وعندما سألهما القصير إن كان لديهما حلّ آخر غير الانتحار، فردّ عليه الذكر بأنهم قوم عاجزون، مستسلمون. خاطبت الأنثى القصير بقولها له لا تذهب معهم يا أبتاه، ليعاود الذكر قوله بأن العيب لديهم هو أنهم لا يعملون العقل والفكر كليةً. ورغم توسلات الأنثى، ومحاولة الذكر التأكيد على أن هؤلاء المستسلمين لقانون الانتحار أو المذبحة والذي كما فهمنا ينصّ على أن من يبلغ سنّاً معينة عليه أن يضع حدّاً لحياته وبشكل جماعي – لم ينبعث من وسطهم كائن واحد يملك فكراً جريئاً، يملك مقدرة التغلّب على ضعفه، ليوقد شعلة الأمل في غده، لكنّ القائد القصير لم يلتفت إلى الاعتراضات والانتقادات، فتركهما واتخذ له مكاناً بين الجموع المتجهة نحو الجهة المقصودة جهة الشرق.

اهتم الكاتب في هذه القصة على قضية التطوّر العلمي السريع ونتائجه الكارثية على البشرية بصورة عامّة من خلال الإشارة إلى الحروب الذريّة التي أفنت الشر والحجر في زمن قديم مفترض استطاع النجاة منها عدد محدود، وصلوا عبر طائرات نفّاثة إلى جزيرة نائية في

القطب الشمالي حيث استوطنوا وتكاثروا، ووضعوا قوانين اجتماعية واقتصادية لهم، في إشارة إلى خوفه الحقيقي من اندلاع مثل تلك الحروب. على أن هذه الإشارة وغيرها من الإشارات تمتلك حيّزاً واسعاً ورؤية لما يتوقّع الكاتب حدوثه، وقد يحدث، إذ كثير من التوقّعات أو الاكتشافات التي حدثت في عصرنا الحديث نجد لها إرهاصاً أو حضوراً خيالياً في أعمال كتّاب أدب الخيال العلمي، أو حتى عند الفنانين، فالخيال الذي يعتمده الكاتب لم يعد خيالاً محضاً إذ إنّ بعضاً منه قد تحقّق، فعمليات تبريد الكائن البشري المصاب بمرض مستعص لم تعد من محض الخيال، كما أن نقل الأعضاء إلى الجسم البشري، لم يعد مستحيلاً بل أصبح واقفاً عملياً، وعملية الاستنساخ لم تعد عصيّة على التحقيق، وقد تحقّقت.

ولذلك فإننا نجد نهاد شريف ومن خلال كتاباته يسعى لتحقيق هدف إنساني عبر التنبيه إلى المخاطر التي تنجم عن ممارسات الإنسان الخاطئة على الأرض التي يعيش عليها، ويدعو من جهة أخرى إلى العمل على وضع حدّ لتلك الممارسات، وإلى الوقوف في وجهها.

عندما يفشل العلم مرّة.. نجاح ارتباط وفشل تجربة

في قضية (عندما يفشل العلم مرّة) يُدخل الكاتب الخيال العلمي في القضايا الإنسانية، أو هو يسخّره لحلّ بعض هذه القضايا، ومنها القضايا العاطفية، فنجد الدكتور (عصمت) يستدعي صديقه الكاتب ليبلغه آخر اختراعاته العلمية، وليبلّغه بأنه يريد إجراء تجربته الجديدة عليه وعندما سأله عن ماهيّة تلك التجربة، دفع إليه ورقة مقوّاة عليها كتابة كثيرة بارزة، طالباً إليه أن يأخذها ليقرأها، تناولها من يده، وعند محاولته الاستفسار عن فحواها، كان الدكتور (عصمت) قد اختفى داخل إحدى الغرف، فوجد الكاتب نفسه يتفحّص محتوى الورقة التي وجد فيها رسماً غامضاً فيه خطوط عريضة سوداء تمثّل وجهاً كريهاً لشيخ طاعن في السنّ، وأنف كبير الحجم، وحاول بعدها أن يتعرّف الكلمات المكتوبة فلم يجد رابطاً يربط بين الرسم والكلمات، ومع ذلك تابع قراءة الجمل منجذباً بفعل بروز الأحرف الذي تحول إلى مرونة وسلاسة لغويّة، وفجأة سمع صوت الدكتور يخاطبه من خلفه سائلاً إياه عن رأيه بالصورة فأخبره بأنه أعجب بها رغم أنه في البداية قد مقتها، وهنا ضحك الدكتور، ثم جلس قبالته ليوضّح له حقيقة كشفه العلمي. وأبلغه بأنه توصّل إلى وسيلة فعّالة لتأجيج عاطفة الحب أو إيقاظها ومن ثمّ إطلاقها، ويتمُّ ذلك عن طريق تنبيه جزء معين من الخلايا في المخّ البشري، باستخدام جهاز إلكتروني

ولاسـلكي عمـلاق وكتـاب أو ورقـة تحتوي أحرفاً بارزة فإذا أمسك شخص مّا بتلك الورقة أو الكتاب، وأخذ بقراءة الأحرف البارزة، فيمكن عن طريق جهاز البث اللاسلكي توجيه شحنات موجبة تلتقطها مادّة بلّورية ماصّة تدخل في تركيب الحبر فتمتصّ الأحرف الموجات الموجّهة وتعكسها أو ترسلها عبر البصر الواقع عليها ليمتصّها العصب البصري ثمّ المخّ في منطقة تجمّع البؤر القوية للعاطفة فينتج عن ذلك غضب مريع أو غرام رائع، ويختم الدكتور كلامه سائلاً صديقه الكاتب إن كان يرغب في دخول التجربة. ويبدو أن الكاتب أعجبته فكرة التجربة فأراد الانخراط فيها ما دفعه للبحث عن الشخصية التي ستكون طرفاً فيها، وعلى الفور تذكر اسم ابنة الجيران (ناريم) التي كانت تجيء إلى منزلهم عندما كانت في العاشرة من عمرها في حين كان هو في العشرين من عمره.

أخذ الكتاب ذا الحروف البارزة، وكان عبارة عن رواية بوليسية، بعد أن أعطى الدكتور معلومات عن موقع منزل الفتاة، وبعده عن فيلا الدكتور، فتواعدا على وجوب الاتصال به تلفونياً حالما يتم تسليمها الكتاب.

بدأ الكاتب بتنفيذ الخطة عندما جلس في حديقة دارهم ممسكاً بالكتاب يراقب المارّين في الشارع منتظراً عودة (ناريم) من عملها، ولم يطل انتظاره، فقد ظهرت الفتاة، فانتفض من مكانه وتقدّم منها، فحيّاها، لكنها فوجئت بموقفه الذي لم تتوقّعه، لكنها عرفته، فسألها إن كان بإمكانها أن تأخذ الكتاب وتقرأه، لكنها رفضت طلبه شاكرة إياه، واختفت بسرعة. فشلت محاولته الأولى، وحاول ثانية وثالثة عن طريق سيدات يعرفهنّ لتجيء النتيجة عكس ما يرمي إليه إذ إن كلّ اللواتي حاولن إيصال الكتاب إلى (ناريم) قرأنه وفعل فيهنّ فعله لأن الكاتب كان يتصل بالدكتور (عصمت) بعد تسليمه الكتاب للوسيطة التي يتعيّن عليها تسليم الكتاب لـ (ناريم) وهكذا فشلت محاولاته ومحاولات أخرى متعدّدة الطرائق، وبعد مضيّ شهر على بداية التجربة وفشل محاولاته قرّر إعطاءها الكتاب بنفسه مرّة أخرى، فترقّب موعد ذهابها إلى عملها صباحاً، فلحق بها إلى أن تمكّن من مقابلتها فناداها باسمها وعندما شاهدت الكتاب في يده تبرّمت ضجراً وسألته عن إصراره على قراءتها له. فردّ عليها بأنه إنما يريد إهداءها إيّاه، وافقت على أخذ الكتاب، ولكنها اشترطت عليها أن يتوقّف عن مطاردتها، فقبل معها على شرط أن تقرأ الكتاب الليلة، فوعدته بقراءته في الليلة ذاتها، وفي الليلة نفسها كان هو والدكتور عصمت يعملان على تشغيل الأجهزة، وتمّ

ذلك بنجاح، وقد أحسّ الكاتب بشعور فرح طاغ يغمره لأنه سيحظى بحب الفتاة بعد أن تقرأ الكتاب، وبعد مرور أسبوع ورغم اللقاءات التي تمت بينهما في الطريق بسرعة لم يلحظ أي تغيير في سلوكها، ولكن ذلك كلّه كان يجد له تبريراً ويخلق له أعذاراً، ولكن عندما مضى أكثر من شهر على استلامها الكتاب، ذهب إلى الدكتور عصمت ليبلغه بفشل التجربة أمّا الدكتور عصمت فقد أبدى حيرته مضيفاً بأن هناك سرّاً ما وراء ذلك الفشل، واستسلم الكاتب لهذه النتيجة، وبعد أيام عديدة، وبينما كان مستلقياً على رمال الشاطئ لمحها من بعيد وهي تتقدّم نحوه وقد بدت شاحبة الوجه، فحاول النهوض ليبتعد عنها غير أنها همست ترجوه الاستماع إليها، فعرضت له مجموعة من الكتب التي كانت تحملها بين يديه، ولم تكن واضحة المعالم بالنسبة له، فقالت إنها كتب رائعة وهي أفضل بكثير من تلك الرواية التي أعطاها إياها، وأنها قرأتها كلّها في الليلة نفسها التي تواعدا فيها على تنفيذ الشروط والمبادئ، ولأن القراءة كانت ليلية ولأن بصرها يعاني من مشكلات فقد اضطرت إلى وضع نظارتها الطبية ذات العدستين الملوّنتين وعندها اكتشف سر فشل التجربة، فقد كان يتوجّب عليها ألا ترتدي النظارات كي لا تصطدم الأشعة المنبعثة من أحرف الكتاب بالعدسات فتفقد مفعولها وهو ما حصل. غير أن سعادة الكاتب أضاف بأن يديه لم تفارقا يديها منذ تلك اللحظة، مما يشير إلى نجاح ارتباطه بالفتاة رغم فشل التجربة.

ثمة سؤال يطرح نفسه وهو هل كانت التجربة ستنجح لو أن الفتاة لم تضع النظارات الطبية خلال قراءتها للكتاب أداة التجربة؟ لا ندري! ولكن من جهة أخرى كيف نستطيع تفسير قبول كاتب مثقّف بانخراطه في تلك التجربة؟ هل الغاية تبرّر الوسيلة كما يقول "ميكيافيللي".

وثمّة تساؤل آخر يفرضه العنوان، وهو هل حقاً كانت التجربة فاشلة، أم أن وجود عوائق حال دون وصول التجربة إلى النهاية ومن ثم تحقيق الهدف منها، وهو ما حصل فعلاً وعرفناه من خلال نهاية القصّة عندما اكتشف الكاتب السبب الحقيقي الكامن وراء عدم الوصول إلى النتيجة المرجوة منها، وذلك عندما عرف من الفتاة أنها قد وضعت نظارة طبية ملوّنة خلال قراءتها الكتاب، وهو ما وقف حائلاً دون وصول الأشعة المرسلة عبر الأحرف البارزة إلى عينيها، وبالتالي عدم اكتمال التجربة وليس فشلها.

ابن البرق.. تسخير العلم لخدمة الإنسانية

في قصة (ابن البرق) يقدّم لنا الكاتب أنموذجاً آخر من نماذج قصص الخيال العلمي، وفيه نتعرّف على قصّة الطبيب الذي كان يمتطي جواده في ليلة عاصفة ماطرة ملبّياً نداء أحد المعارف لمساعدة زوجه في ولادتها. ورغم اشتداد العاصفة والبرق والرعد لم يتردّد في تلبية النداء، لكنه تعرّض لضربة كهربائية من صاعقة نزلت شحنتها عليه فاخترقته وعَبَرته إلى جواده الذي يبدو أنه تلقّى الشحنة كلّها فنفق على إثرها أما الطبيب فقد أفاق من هَول الصّدمة ولكنّه أحسّ تغيّراً في بنيته، فقد قويت عضلاته، وزاد نشاطه، وعليه فقد تابع سيره باتجاه المنزل المقصود، وبعدما طرق الباب عدّة طرقات فتح له الزوج، فدخل بسرعة وارتمى على كرسيّ جلدي ليستريح قليلاً. غير أنه ذُهل عندما لاحظ أن مسندي الكرسي قد ذاب عطاؤهما، وأن الخشب تحتهما بدأ يحترق، فنهض واقفاً وقد تأكّد أن يديه هما السبب ثمّ ما لبث أن ترك المرأة على حالها واتجه صوب الباب خارجاً متجاهلاً صيحات أهل البيت التي ترجوه أن يبقى، ومضى بعيداً. وفي أحد الأيام اتجه إلى القاهرة من بلدته قاصداً اختصاصياً في علم الكهرباء، يُدعى (حسن) وبعد وصوله إليه شرح له قصته، فقام الأخصّائي بإجراء بعض التجارب الكهربائية على الطبيب الظّاهرة! وبعد انتهاء التجارب طلب إليه الأخصائي الجلوس على الأرض لئلا يتلف المقاعد أو أي شيء قابل للاحتراق إذا ما لامسه، شرح الأخصائي حسن الحالة التي عاينها عند الطبيب موضّحاً بأنها حالة فريدة من نوعها لا يوجد مثيل لها في العالم كلّه، وأن عليه أن يستفيد من تلك الطاقة في مجال عمله الطبّي.

ويختم الكاتب قصته متجاوزاً الأحداث التي تلت ليخبرنا نقلاً عن أهالي قرية نائية في محافظة البحيرة، أنهم ينسبون عدداً من الكرامات الخارقة لشيخ عملاق ظهر بينهم مؤخّراً يشفي عدداً من الأمراض وبخاصة الروماتيزميّة. ولم تستطع الشرطة إدانته لأن اهتمامه كان منصباً على الأمراض فقط، ولم يكن يتقاضى أي أجر، كما كان متديّناً قليل الكلام حتى غدا مقصداً للناس من أنحاء مصر كافة الذي كان يستقبلهم جميعاً بابتسامة عريضة وقد لبس في كفيه قفّازين معدنيين ودون شك أنهما عازلان للكهرباء.

الكاتب نهاد شريف في هذه القصة يسخّر العلم لخدمة الإنسانية، وهو ما وضح جلياً من خلال حكاية الطبيب الذي تعرّض لضربة صاعقة جويّة في ليلة عاصفة ماطرة، ومعرفته بعد ذلك بامتلاكه للطاقة الكهربائية في جسده،

فقام بتسخيرها لخدمة الناس مجّاناً دون ادّعائه لأي مظهر من مظاهر الغلوّ والمبالغة، ولو أنه كان من أولئك الناس ضعيفي الإرادة محبّي الشهرة والمال فلربما كان استغلّ حالته تلك في تنمية ثروة ضخمة له. فأكّد بذلك على غلبة جانب الخير في شخصية الإنسان على جانب الشرّ أو الطمع لديه..

تقرير عاجل.. قضايا التلوّث

قصّة (تقرير عاجل..) قصّة أخرى من قصص المجموعة، يطرح فيها قضية التلوّث الذي تحدثه منتجات العقل البشري الصّناعية وغيرها في دول العالم كافة، مع تفاوت في النسب بين الدول، المكان بعناصره له حضور فاعل في قصص (نهاد شريف) ولذلك كثيراً ما نجد بدايات قصصه عامرة بتفاصيل المكان وجزئياته. إذ يبدأ قصته هذه (تقرير عاجل) بمشهد لجسد يقع على جرف صخرة متوضّعة على التلال البرتقاليّة الملساء، حيث يتحرّك ذلك الجسم، والذي يشبه جذع شجرة مقلوب، سميك من الأسفل، مدبّب من الأعلى تملؤه الزوائد والنتوءات العصبية بالغة الحساسيّة، وقد ظلّ على حالته تلك زمناً دون حراك، وفجأة انتفض فإذا بقمّته بدأت بالانحناء شيئاً فشيئاً حتى تقوّس الجذع ولامس سطح الصخرة، وبلحظة اندفع الجذر عائداً إلى وضعه الأصلي، وخلال تلك الحركة انطلقت من قمّته كرةٌ من ضوء كأنها دائرة نورانية لها نواة من لهب، يسبقها موج غير مرئي يبثّ طنيناً مسموعاً خافت الإيقاع انطلقت كتلة النور عابرة في طريقها كلّ الحواجز التي ظهرت في طريقها، تجاوزت قمم التلال حتى وصلت إلى الجانب المقابل للجبل حيث ظهر أمامها بحر أو محيط بمياه ثقيلة حمراء ساكنة صافية بلا أمواج، وشاطئه اسمنتي مبني بيد فنان مهندس يتقن عمله وما أن وصلت إلى هدفها حتى غادرته نحو تجمّع ضخم متعدّد الجوانب بلا سقوف، ولم تكن الكرة الضوئية وحدها بل كان هناك أعداد هائلة من الكرات التي كانت مشغولة ببث شحنات من الطاقة تحرّك بها عدداً من الآلات المبهمة المتطوّرة، لكن الكرة الضوئية لم تهتم بغيرها وإنما تابعت مسيرها نحو مبنى شاهق ذي رقائق حجرية متساوية تتوسّطه بئر مُحاطة بأستار الجليد الشفّاف تفور منها نيران مقدّسة مشتعلة بلا لهب ولا دخان ولا ضوضاء.

وببطء تحطُّ الكرة على المصطبة المليئة بالفقاعات، والتصقت بها. فماجت الفقاعات وسرى فيها نوع من الهياج، وراحت تتصارع وتتقاتل بجنون.

تعرف من سياق القصة أن هذه الأحداث ليست إلا أجزاء من تقرير خطير عن تاريخ كوكب سابح في مجرّة سكّة التبّانة، وفي التقرير أيضاً أن المراقبين

على سطح ذلك الكوكب البرتقالي لاحظوا -ومن خلال منظار تخاطري مقرّب - الطرف الآخر المقابل من مجرّتهم، فرأوا في ذيل الطرف السحيق شمساً تتبعها تسعة كواكب مختلفة الأحجام، وقد ثبت لديهم أن الكوكب الثالث بحسب بعده عن الشمس يحوي كائنات حيّة تتحرّك وتتنقل في دروب وأنحاء ذلك الكوكب على أرضه وفي بحره وسمائه.

ويتابع التقرير وضعه لحركات الكائنات، والآلات والأدوات التي يستخدمونها، وبخاصة تلك الأجهزة الطائرة اللامعة والتي تنطلق وتحلّق وهي مقيّدة إلى جاذبية الكوكب.

ينتهي التقرير بالتأكيد على أنهم يسجّلون أحداثاً جديدة وملاحظات أخرى تتعلّق بتلك الانفجارات التي تشبه في شكلها نباتات ضخمة، والتي تنذر بانشطار الكوكب، وأن ذلك كلّه ناجم عن نقمة إلهية عظيمة.

قصّة بسيطة، وموحية، ومعبّرة، ذات مضامين واضحة، رغم غرابة وصعوبة فهم المصطلحات التي استخدمها الكاتب في توصيف الأحداث، فالكوكب المقصود هو الكرة الأرضية، والأجسام المتحرّكة اللامعة ليست إلا الطائرات أو الصواريخ والانفجارات التي تشبه النباتات الضخمة ما هي إلا الانفجارات الذرّية الناجمة عن التجارب النووية في بقاع مختلفة من كوكب الأرض، وفي التقرير أيضاً إشارة إلى قرب فناء الكوكب نتيجة الممارسات اللامسؤولة التي تمارسها دول عدّة متجاهلة تحذيرات الحكماء والعقلاء معبّراً عن ذلك بقوله إن ما لاحظوه ما هو إلا غضب إلهي مستحق على ذلك الكوكب.

حادث غامض.. انفجار أثناء تجربة

في القصّة الأخيرة من المجموعة، وهي قصّة (حادث غامض) يحكي فيها الكاتب أحداثاً وقعت في قاعدة نائية لأرصاد الفضاء، وأن طائرة حوّامة حطّت في القاعدة ثم أقلعت بسرعة قاصدة المستشفى العسكري في وادي النطرون، كما جرى لقاء سرّي وعاجل بين قائد القاعدة ووزير الطاقة النووية وأبحاث الفضاء.

وتنتشر شائعات عن مقتل عدد من العاملين في القاعدة، ولكن وزير الطاقة النووية أعلن استحالة حدوث أعمال تخريبية في القاعدة كونها محصّنة، وأن الذي حدث عبارة عن انفجار في معمل المكثّفات أثناء إجراء تجربة فيه، غير أن خبراً انتشر بسرعة ورد فيه مقتل عالم شاب في مجال الإلكترونيات، لكن السلطات تجاهلت الأمر ولم تعقّب عليه حتى كاد يُنسى، وبالفعل فقد مرّت ستةُ أعوام على الحادث قبل العثور على يوميّة مهمّة دوّنها أحد العلماء الذين كانوا

يعملون في القاعدة، فأتيح لقلّة الاطلاع على حقيقة الأمر وكان تاريخ اليومية هو اليوم السابع عشر من الشهر الثاني من العام تسعة وتسعين وتسعمئة وألف. واحتوت على وصف للقاعدة ومحتوياتها من منشآت متنوّعة، ومنها مرصد الأقمار الصناعية وعمليات غزو الفضاء التي تتمّ بالصواريخ بعيدة المدى، وهناك مبنى مخصّص لعمليات الاتصال بالكواكب الأخرى، وقد نجح في ذلك ما أثار حفيظة سكان الكوكب كوكب المرّيخ الذي تمّ الاتصال معهم والذي ولّدَ لديهم ثورة عارمة من الغضب وأدمغتهم للقيام بالردّ المناسب حيث انتشر صوت غطّى كوكب الأرض! خاطب سكّانه كلاً بلغته معلناً أن الوقت لم يكن قد أزف لإجراء الاتصال معهم بسبب وجود بون شاسع بين حضارتهم المتقدّمة وحضارة الأرض المتخلّفة عنهم، وراح ينتقد طبيعة الحياة على الأرض والعلاقات بين الدول والناس وأنانيتهم وأطماعهم الهدّامة، وأن اكتشاف الأرضيين لسرّ تحطيم الذرّة كان سابقاً لنضوجهم العقلي، وأنّ حبّ الذات هو المسيطر على تصرّفاتهم، وقام الصوت بتعداد الأعمال التي وصفها بالإجرامية والتي قام بها البشر من ذلك إلقاء القنبلتين النوويتين على هيروشيما وناغازاكي اليابانيتين، وعرض الصوت أحداثاً بعيدة في القدم جرت قبل وجود الحياة على كوكب الأرض، وأن الأحداث تلك سيتكرّر حدوثها بين المرّيخ والزهرة، حيث تتوضّع الكرة الأرضية، غير أنهم لن يسمحوا بتكرارها، لأنهم سيمنعون سكان الأرض من تكرار تلك المأساة فوق أرضهم، وأنهم قادرون على منع تلك الأحداث، ولذلك ولمنع تكرار تلك الأحداث ومنع حدوثها فوق الكرة الأرضية فقد طلب صاحب الصوت أن تبادر حكومات العالم إلى اتخاذ ثلاث خطوات عاجلة، وأولها إتلاف المخزون النووي من على الأرض كافة، وثانياً هدم المفاعلات النووية كلّها. وثالثاً إتلاف الأسرار المتعلّقة بتحطيم الذرّة حتى ما يستخدم منها للأغراض السلمية، وكما برز الصوت فجأة من العدم صمت وانتهى وتلاشى في ثنايا العدم، أما سكان الأرض فقد أصابهم الذهول، لكنهم بعد ذلك انقسموا إلى فرق وجماعات بين مصدّق ومكذّب لما سمعوه، وتفاوتت ردود الأفعال بين مؤيد ومعارض لبيان صاحب الصوت، لكن بعد يومين صدر ردّ الكتلة السوفيتية تتهم الأمريكيين بتلك المؤامرة بهدف دفع الكتلة الشرقية إلى التخلّص من ترسانتها النووية لينفردوا هم بقوتهم للتحكّم بالعالم، ولم يطل وقت الردّ الأمريكي على الادّعاء السوفييتي، ففنّد المزاعم السوفييتية كلّها، وبعد أسبوع عاد الصوت مجدّداً ولكن بنبرة حادّة حانقة ليتلو بياناً ثانياً موضّحاً فيه أنهم

هم من أذاعوا البيان الأول وليس السوفييت أو الأمريكان، وراح يستعرض طبيعة الحياة على كوكبهم المرّيخ، وقد أمهلوهم مدّة أسبوعين لتطبيق الشروط التي قدّموها لهم وإلاّ فإنهم سيتصرّفون بالشكل المناسب معهم. ومع انتهاء المهلة المحدّدة، ونتيجة لعدم قيام سكان الأرض بتنفيذ المطالب الثلاثة، فقد نفّذ أصحاب الصوت تهديدهم عبر إرسال كميات هائلة من الأطباق الطائرة تغطّي سماء الكرة الأرضية، وقد حاول مسؤولو العالم عبر اجتماعاتهم واتصالاتهم وتصرّفاتهم العسكرية التأثير على حركة هذه الأطباق إلا أنها فشلت جميعها رغم استخدام أحدث تقنياتهم، وتفاوتت ردود أفعال الناس في كلّ مكان من الكرة الأرضية، كلّ شيء توقّف عن العمل والحركة وساد الكرة الأرضية صمتٌ عميق، وبعد لحظات تسلّلت رائحة الكافور إلى الأنوف ثمّ هبطت بعدها سحابة وردية تغلّف الأجسام التعسة، وحين انسحبت تلك السحابة واستيقظ الناس بعد مرور يوم بكامله، كان جُلّ ما أحسّوه بعد يقظتهم هو حاجتهم إلى الطعام والشراب، أما مخزون القنابل النووية فقد اختفى، وأسرار تحطيم الذرّة فقد انمحى والمعدّات والآلات وأدوات الحرب فقد تلاشت، بعد خمسة عشر عاماً نسي الناس هذه الأحداث، ولم يبق سوى رؤى غير قابلة للتفسير، تختلط فيها أحاسيس مبهمة تحوي بداخلها لهفة الخلاص، وأن هناك في البعيد في كلمة الكون مَن يراقبهم ويحصي كلّ حركة لهم من أعماق جارهم الكوكب الفضّي المسمّى بالكوكب الأحمر.

أحداث وأحداث. جادت بها هذه القصّة، حفلت بالعديد من العبر والمعاني ذات المضامين العميقة، جسّدتها خاتمة القصّة. متكئاً على أسلوبه الشّيق وخياله المبدع وموضوعات ذات مقدرة على الإقناع والاقتناع.

على متن مركبة فضائية

سماح حسن

صدر عن وزارة الثقافة، الهيئة العامّة السورية للكتاب، مجموعة قصصية بعنوان (على متن مركبة فضائية) ضمن سلسلة أدب الخيال العلمي، تأليف مجموعة من الكتّاب الفرنسيين، ترجمة: عوض الأحمد*، تضمّنت 14 قصّة، نعرض بعضها في الآتي:

1 - على متن مركبة فضائية لـ "جاك مارك لني":

في مدينة صغيرة نائية، كان هناك صبي يدعى (آندي)، ترعرع في تلك المدينة الفقيرة التي تمتلئ بمخلفات بلاستيكية ومعدنية، وشوارعها تعجُّ بالحفر والطين والجرذان، في الحي نفسه الذي يقطن فيه، توجد مدرسته التي كانت فيما مضى معملاً قديماً. يعيش في بيت جدّه العجوز (ليو) الأصلع، باستثناء شعر متجعّد على جانبي رأسه، غليونه بيده لا يفارقه أبداً، ومن خلال "آندي" الصغير وجيل كامل يرافقه، يعتريه الأمل بغد مشرق، من أجل إكمال مسيرة عمرها أحلام كبيرة، وعقول عظيمة، وإرادة قوية لا تستسلم.

فيما مضى كان الجد يرى أن حقبة الألفين (2000)، حقبة رائعة، كونها أرسلت محطّة من الأرض إلى الفضاء، لاستكشاف كوكب زحل، ذلك الكوكب المُحاط بالحلقات الندية، قامت المحطّات المدارية للأقمار الصناعية عام 1999م بالتقاط إشارة صادرة عن الكوكب، هذا يعني وفق الجد أنها صادرة عن شيئ ما، ليس من سكان الأرض، الإشارة جعلت العلماء يعقدون اجتماعاً فورياً لتحليلها ورصدها، ثمّ اتفقوا على إطلاق رحلة فضائية لاستكشاف الأمر، كلّفت المحطّة الفضائية المدارية الدولية التي تدور حول الأرض بتلك المهمّة، وتمّ بناء مركبة فضاء للذهاب إلى زحل.

استغرق بناء المركبة سنتين، ثم انطلقت وعلى متنها عدد من الروّاد، من بينهم كان الجد (ليو) خبير الحاسوب، وقدّرت المدّة المحدّدة التي تستغرقها سنة كاملة. أثناء الرحلة بدأ الحاسب بإعطاء إشارات أعطال، ومشكلات تحتاج لحلّ

سريع، وبدأ بإرسال إشارات الخطر، كان كلما دخل شخص إليه قام بقتله، أو قذفه خارجاً، وأحياناً يقوم بإقفال الباب عليه، ولا أحد يستطيع فتح الباب أو حتى مساعدته، الخلاصة أنه قام بقتل خمسة أشخاص من الروّاد، لقد تفوّق بالذكاء على الإنسان، كونه زوّد بكلّ المعلومات فيما سبق، وكأنه أحسّ بقيمته، عن طريقه يتم فعل كلّ شيء، فأصبح القائد الفعلي في تلك المركبة، وبدأ بإصدار الأوامر، في رأي الحاسب أنّ الإنسان لا يستطيع مجابهة المخلوقات غير الأرضية، ذلك يعرّضهم للأخطاء، وجعل الرحلة تفشل. بقي الجد (ليو) الوحيد على متن المركبة وعليه إصلاح الحاسب، نظّف الذاكرة المركزية بالكامل من الفيروسات، وتابع الرحلة وحيداً.

بعد وصول المركبة إلى الكوكب، لم يتم اكتشاف شيء من الهدف الذي تمّ تحديده، وإرسال المركبة لكشفه والتحقّق منه، وتبيّن أن الإشارة كانت ارتداديه، من المرّيخ، إلى زُحل، إلى الأرض.

عندما عادت المركبة إلى الأرض، استُقبل الجد استقبال الأبطال، لأنه قاد المركبة بشكل يدوي في رحلة العودة إلى الأرض، وكان الأمر في غاية الصعوبة، وهو الناجي الوحيد في المركبة بعد إصلاحه للحاسب.

قبل تلك المرحلة بعشرين عاماً، أرسل مسباراً فضائياً للاستكشاف، وبعد عشر سنوات من إرساله ضلّ طريقه، فجذبته الحلقات المغنطيسية في كوكب زحل، لأن مجالها المغنطيسي كبير، بعد فترة عاد المسبار لعمله، وتمّ تفعيله من جديد، المفاجأة كانت أنّ المسبار هو من قام بإرسال تلك الإشارة ليعلمهم بعمله.

لقد كانت الأجهزة بدائية وضعيفة وقديمة أيضاً، بيد أن الانتصار الحقيقي هو إرسال تلك المركبة، وعودتها بعد تلك الرحلة، وتتابعت الرحلات فيما بعد لاستكشاف النجوم.

عاد "آندي" للمنزل، وكان حزيناً جداً، لاعتقاده أن حكاية جدّه عن الانتصارات وزيارة الفضاء، لم تكن حقيقية أبداً، فهو اختلقها من خياله. قام بإخبار جدّه بذلك، فأخذه جدّه من يده، وأطلعه على غرفة سرّية تحوي معدّات الفضاء بالكامل، من ثياب الروّاد الفضائيين، والروبوت، وكتب كثيرة وضخمه، تختصر التاريخ الطويل لرحلات الفضاء، وأحداثها، واكتشافاتها، وما تعرّضت له من متاعب، وصعوبات كبيرة واجهتها في مهامها، وعن كيفية تجهيزها، أيضاً الخبرات الكثيرة التي تمّ شرحها في كتب، وقصص من الفضاء عن حياة المرّيخيين، كلّ شيء في تلك الغرفة

يدعو للذهول، والخيال أصبح واقعاً يلتمسه الصغير بين يديه، فتح الجد كتباً تحوي صور المركبة التي كان على متنها، وكتب عن هبوط الإنسان على سطح القمر، وقصص أفلام عن حرب النجوم.

إن العالم قاس جداً، ومجهول جداً، بيد أنه بالعلم يصبح العالم حقيقة، وبالتجارب والمحاولة الدؤوبة، يصبح مألوفاً، وهكذا يتغيّر الواقع، بوجود النشء، ومتابعتهم للعلم، وتحقيق أحلام المستقبل.

2 - يوم الاستقلال للكاتب "دانييل مارتيجيل":

هناك على الصخور العالية التي تطلّ على شاطئ المحيط الواسع، جرف صخري كبير، ومن خلف الصخور والجرف الكبير، تمتدُّ السهول والحقول والجبال، كانت "كاترين" كعادتها تقف على الحافة مباشرةً، وتفتح ذراعيها لأقصاها، غير مكترثة بالعمق السحيق تحت قدميها، وكأنها تريد أن تطير عالياً، محلّقة في تلك السماء الغامضة، وما تنفكُّ صديقتها "ساندرا" تنهيها عن تلك التصرّفات، كونها تخاف المرتفعات.

فكانت تجلس خلفها على بعد قريب، على العشب الصيفي، بينما "كاترين" تتذمّر من خوف "ساندرا" من المكان، وفي ذاكرتها ما تزال عالقة صورة تلك الشاحنة التي سقطت من أعلى الجرف نحو الأسفل، وتحطّمت، ولا تنفكُّ تتخيّلها، وتتكرّر بمخيلتها آخذه مفعول السحر.

الصديقتان تقطنان في قرية (ليفني) الفرنسية، المشهورة بالنبيذ الأبيض، سكانها لا يتعدّى عددهم الثمانمائة شخص، تقومان من وقت لآخر بالتنزّه فوق ذلك الجرف، بواسطة الدرّاجة الهوائية التي قدّمت لهما هدية من قبل المدرسة، بعد إتمامهما المرحلة الإعدادية. كاترين كانت تعيش ضمن ظروف صعبة، معقّدة وكئيبة، فبعدما توفي والداها في حادث سيارة، ذهبت للعيش مع جدّها المقعد، وجدّتها القوية بعض الشيء، والتي ما تلبث تواسيها، وتحنو عليها وتقوّيها، في تلك القرية، لا أحد يستطيع تقديم المساعدة لها، المكان الوحيد الذي تستطيع أن تعدّه كمنزلها، هو منزل صديقتها "ساندرا"، بالفعل كانت "ساندرا" تعطف على "كاترين" بشكل كبير، وتلك النزهة الصغيرة بمثابة متنفّس لهما، باستثناء حضورهما أفلام الخيال العلمي، وأفلام الرعب.

تتحادث الفتاتان مع بعضهما، سمعتا رعداً قوياً، أثار الخوف والذعر في قلبيهما، وكأن السماء انشقّت وانبثق منها جسم كروي ضخم، تراجعت "ساندرا" إلى الخلف، ثم أفلتت يد صديقتها، وراحت تجري باتجاه البلدة، بعد ذلك اختفت "كاترين" والكرة، ولم

يبق شيء في السماء.

منذ أن حصلت تلك القصة، و"ساندرا" تشرح للناس، كيف أخذ الفضائيون رفيقتها، لكن دون جدوى، فيما بعد، اكتشف العلماء أن هناك مخلوقاتٍ فضائيةً، أتت وأخذت "كاترين"، تبيّن ذلك عندما صوّر روّاد الفضاء الأمريكيون تلك الحادثة، وحلّلوا وبحثوا في مجرياتها في تلك الليلة، وقدّموا قرصاً مدمجاً (سي دي) لـ "ساندرا"، يصوّر لحظة ذهاب "كاترين" مع اثنين من الفضائيين، وهي تقول كلمات مودّعة لصديقتها، وبأنها سوف تعود يوماً ما.

3 - مخلوق فضائي للكاتب "روبرت بيلفيور":

بدا الكلب (وات) مريضاً بشكل خطير، وكأنه مصاب بعدوى فيروسية، أو مرض خطير معدٍ جداً سوف يؤدّي لقتله، وكي لا ينتشر الوباء، قام الطبيب بتشخيص حالته، الكلب لا يعاني من أية مشكلة البتّه، ذلك ما دعا الطبيب للذهول وعدم تصديق ما يحدث، راحت السيدة صاحبة الكلب تقفز من الفرح، بينما (توماس) ابن السيدة صديق الكلب، أدرك في سرّه كيف تمّ إنقاذه، انحنى وتحسّس القلادة متأكّداً من أنها وراء شفائه. في المساء عند التاسعة مساءً ذهب إلى سريره، لحقت به والدته، "توماس" يحب والدته كثيراً، ولكنه لا يحب زوجها الآلي الجديد (جونيه)، لقد استبدلت أكثر من عشرة آليين على الأقل قبل "جونيه"، عندما علمت أن والده فُقد في أدغال إندونيسيا، وبأن وحشاً قام بالتهامه، كان هناك ثمّة أمل عند الصغير، بأن والده ما يزال على قيد الحياة، وسوف يعود في يوم ما، تأكّد "توماس" أنّ والدته وزوجها خلدا للنوم، ونام الكلب، قام بالتسلّل من المنزل باتجاه الغابة، لملاقاة صديقه الفضائي، توغّل قليلاً، ثم جلس خلف جذع شجرة ينتظر، كان الطقس بارداً قليلاً، ونظره متّجه للداخل، وقد كانت والدته فيما مضى منعته من التوغّل داخل الغابة. يعود ثانية لينظر إلى السماء والنجوم بشكل مترقّب، بعد انتظار غير طويل، ظهرت كرة مضاءه باللون الأزرق، وراحت تقترب، علا صوت محرّكاتها بطنين خافت، وعليها صحنان دائريان، ثمّ هبطت على بعد أمتار من "توماس"، فتح باب أسفل المركبة لينزل سلّم بدرجات، عندها غادر "توماس" مخبأه، واتجه نحو المركبة، ظهر بعد ذلك صديقه الفضائي ويدعى (جويب)، كائن يشبه الإنسان، قصير القامة، له ذراعان وساقان قصيران جداً، يرتدي لباساً لامعاً رمادي اللون، على خصره حزام بألوان متقطّعة، يملك عينين جاحظتين كبيرتين، تدوران بشكل دائري، وجمجمة كبيرة بالنسبة للوجه، وجبيناً عريضاً، بشرة شفّافة تكاد تظهر الشرايين بشكل واضح،

فوهتـان للأنـف والفـم، لكنـه لا يملـك أذنين، كان مخلوقاً قذراً.

رحّـب الصـديقان ببعضـهم، قـال "توماس":

- لقد تحسّن "وات" بفضل الطوق، بعد الترجمة ما وصلت للمخلوق الآلـي، أكّـد لتوماس أن الكلب شفي بفضـل العلم، فالكوكب الذي قدم منه، العلم لـديهم متطوّر جـداً، وبعـد قـرون سـوف يقوم العلم باختراق سر الحياة، وسوف لن يكون هناك للموت وجود بين البشر.

قام "توماس" بإهداء صديقه قطعه معدنيـة، عبـارة عـن سـكين سويسـرية متعـدّدة الاسـتعمالات، تحـوي مقصّـاً وملعقة، ومفكّاً، ولها عدّة استخدامات أخرى، عندما سأله الفضائي عن سبب الهدية، جاوبه "توماس" بأنها تدلّ على الترابط، والصداقة بينهما.

الفضائي كان قد فسّر وجوده على هذا الكوكب، بأنه كان يقوم بمهمّه معينة، وخلالها أطلّت مركبته، الآن يتمّ إصلاحها من قبل الخبراء، وعند الانتهاء مـن إصـلاحها، سـوف يعـود لكوكبـه البعيد، وسوف لن يعود لزيارة "توماس" أبداً. بدا الحزن على وجه الصغير، لكن صـديقه الفضـائي وعـده، بأنـه سـوف يشـجّع ولـده لزيـارة "تومـاس" في السـنين المقبلة، وخلال ملاحظته لحزنـه، أكّـد له بأن حزنه مردّه أنه فاقد لشخص غـال علـى قلبـه، قبـل أن يتفاجـأ "تومــاس" بكـلام صـديقه لـه، بـادره الأخـير بـأن هنالـك تخـاطراً بيـنهم، وهـم يفهمـون بعضهم بعضاً، أكّد له أيضاً أنه عندما يفكّر بشيء ما، يتحقّق مباشرة، ثم إن والد "توماس" سوف يأتي في يومٍ ما، بدا واثقاً من ذلك.

قـدَّمَ الفضـائي بـدوره هديّـه لـ "توماس"، عبارة عن قلادة رائعة، تتدلّى منهـا أحجـار شـفّافة قمّـة في الإبـداع، تسطع منها آلاف الأضواء، قال الفضائي: هذا الكريستال لديه القدرة على تحقيق والاستجابة لكلّ ما تطلبه من أمنيات، عندها تخيّل "توماس" كيف يقوم زملاؤه بالمدرسة بإحباطه، والسخرية منه، بينما هـذا المخلـوق يتعامـل معـه بكـل لطـف ومودّة، ويشجّعه، ويكنُّ له الحب.

إنـه مخلـوق غريـب يشـبه السـحلية، طلب "تومـاس" من الفضـائي بمعانقته مع أنه مقزّز، تقدّم الصغير وطبع قبلة على خدّ الفضـائي، ثم استدار وغـادر الغابة، مدركاً أنه لن يلقى صديقه مرّة أخرى.

يغـادر أيضـاً "جويـب" إلى مركبتـه، ومـن خـلال كبسـولة التخـاطر، قـام بالاتصـال مـع امبراطـور المسـتعمرات الكونيـة، ثـم عـرف عـن نفسـه بأنـه الضـابط المسؤول عـن الغـزو الفضـائي، والمنسّق الأعلى لعمليات الغزو، مخبراً إياه أن المهمّة التي كلّف بها قد تمّت بنجاح، ولقـد كـان الطفـل ذا خيـال خصـب، وويـ، لكنـه مشـوّش، هـذا مـا سـاعد

لإنجاز مهمّته بشكل جيد، وطلب تقديم "توماس" له ليقوم بالتهامه، فقد قاوم عدم التهامه عندما قام بتقبيله مثلما التهمَ والده في أدغال أندونيسيا.

اتّضح فيما بعد أنّ القلادة التي قام بإهدائها للصبي، ما هي إلا وباء فتّاك ينتشر بسرعة كبيرة في أنحاء ما يسمّى أوربا، سوف تكون ملوّثة بالفيروس خلال شهرين فقط، وهناك أشقّاء له قاموا بنشر الفيروس بالطريقة نفسها التي اتّبعها الضابط "جويب"، للسيطرة على سكان الأرض جميعاً، وسوف لن يستطيعوا فعل شيء إزاء ذلك الفيروس، الذي يقوم بإضعاف قواهم لأقصى حدّ، ثم يصبحون مسلوبي الإرادة، وسوف تقوم جيوشهم حينذاك بالهجوم على الأرض دون مقاومة منهم، ليقوموا بعد ذلك باستعبادهم، ومن ثمّ التهامهم شيئاً فشيئاً بوجبات شهيّة، يغادر كبسولة التخاطر، ليأخذ قيلولة بعد إتمام مهمّته الكبرى، يخلع لباسه الفضائي، ليظهر بهيئته الحيوانية، إنه سحلية كريهة، بحراشف خضراء، ولسان طويل بقسمين.

4 - **ابتسامة الروبوت لـ "ميشيل غيرمو":**

كان الطفل "أنطوان" ينظر عبر النافذة إلى حشود الروبوتات في ساحة المدرسة، وهو على يقين بأن أمنيته سوف تتحقّق في عيد الميلاد القادم، أمنيته أن يكون لديه روبوت، يمسك بيده ويرافقه إلى المنزل، ويقول له كل يوم أنا خادمك المخلص. رفع قبّعة معطفه خوفاً من الهواء البارد، بعد ذلك خرج إلى الباحة، ثم نظر في كلّ اتجاه، لقد تأخّرت والدته، لعلّ والديه يفاجئانه بالهدية التي طالما انتظرها. في تلك الأثناء قرع جرس المدرسة، وبدأت الروبوتات بالبحث عن مرافقيهم لاصطحابهم إلى منازلهم، أسماء تنادى وأضواء تشعل وتنطفئ، خلال دقائق فرغ المكان وكلٌّ ذهب إلى منزله برفقة روبوته، إلّا أنّ "أنطون" كان وحيداً حزيناً لعدم قدوم أحد لاصطحابه، لم تأتِ والدته أيضاً. عرضت عليه صديقته "ماري" لاصطحابه إلى منزله، لكن الروبوت اعترض بطريقه جافّة قائلاً: إن اسم "انطون" لم يدرج لديه في القائمة، وهو ليس من عائلتها، لذلك لن يستطيع أن ينفّذ ما تطلبه الصغيرة "ماري"، فهو غير مسموح.

ذهبت أحلام "أنطون" في الهواء، قام بالاستدارة للخلف ليسلك طريقاً معاكساً خارج المدرسة، ليشاهد من بعيد والدته وأبيه قادمين نحوه، راح يعدو بخطوات مسرعة، بينما وجهه انجلت عنه مسحة الحزن، هتف فرحاً ماما.. ماما.

ليصبح بين أحضان أمه، ووالده يداعب شعره قائلاً: لقد هيأنا لك مفاجأة، صاح "أنطون" قائلاً: سوف تشترون روبوتاً؟

كانت السعادة تغمر الجميع، وهم يتجهون نحو متاجر الروبوتات، اتجهوا

إلى أكبر متجر، هناك لوحة كبيرة في الخارج كتب عليها (رخصة روبوت)، يوجد عدّة أقسام للروبوتات، منها الحديث ومنها القديم، وكلُّ روبوت عُلّق بعنقه لوحة كتب عليها السعر والمواصفات.

لفت نظر الصغير روبوت رأسه كرأس الدب، بدا مختلفاً عن الأشكال الأخرى التي يوجد منها ما يشبه الحيوانات ومنها رؤوس بشرية، لكن سعره مرتفع جداً، اتجه والداه للقسم القديم، لم يرقْ ذلك الأمر للصغير "أنطون" ففي المدينة لا أحد يملك مثلها، من قسم آخر صاح له والده: لقد وجدت ما يعجبك، ثم أزاح قليلاً ليظهر وراءه روبوت من الستانلس ستيل والفولاذ، برأس متحرّك، كان لطيفاً ومهذّباً، لديه نظرة رقيقة، راح صاحب المتجر يشرح لهم أنه نشيط، وهو ممتاز في البحث عن الأشياء المفقودة، وخادم مطيع يفعل كلَّ شيء وسعره أيضاً رخيص، أثار قبول الجميع، بيد أنه لا يتحدّث، مع أنه يأخذ الأوامر وينفّذها ولديه بعض الهفوات الصغيرة، لكنها ليست خطيرة، واسمه (آش في).

قال الأب - كيف يعمل؟ عندها طلب البائع منه أن يكنس، وأعطاه المكنسة وبدأ بالعمل، أمر أن يتوقّف فتوقّف. عندما سأله "أنطوان": هل سوف تصحبني للمدرسة. أخذ الروبوت بيده وسارا معاً. بدأت وجنتا "أنطوان" تلمعان من شدّة الفرح، شعر أنه يسير بجانب ألطف وأرق روبوت.

عادت العائلة للمنزل ومعها الروبوت، وعلى الفور بعد وصولهم، تمدّد الروبوت على الأريكة ووصل الشاحن بمأخذ الكهرباء ليشحن طاقته، تركته العائلة بسلام، في اليوم التالي كانت عطلة نهاية الأسبوع، نظّف الروبوت نفسه جيداً أمام المرآة وسط دهشة العائلة، طلبت والدة "أنطوان" منه أن ينظّف المنزل، وبدأ العمل بشكلٍ مدهش، نظّف الأرضية، والجدران، والأسقف، وخارجاً، طلبوا منه بعد ذلك كيّ الملابس، راح يتناولها قطعة قطعة ويقوم بكيّها بشكل جيد، المضحك أنه قام باستلام القطع مرّة أخرى ليقوم بكيّها. في الحال أمروه أن يتوقّف.

عند الصباح قام الروبوت بإعداد الفطور وجلي الأواني، واصطحب "أنطوان" للمدرسة برفقة والدته كي يعرف الطريق إلى المدرسة، أحسّت والدة "أنطوان" بالرفاهية فقد أُتيح لها الوقت لإنجاز أعمالها الخاصة، ومتّسع من الوقت لمشاهدة الأفلام مع زوجها، كان "أنطوان" بشكل دائم يلعب معه خارجاً. في اليوم التالي أثناء الغداء، قام الروبوت بتحضير الطعام وترتيب المطبخ، بعد ذلك صنع الشاي وقدّمه، وأثناء السكب تعطّلت عينه اليسرى، هذا ما جعله

يستمرّ بالسكب داخل الفنجان والشاي يتدفّق خارجاً، وراح الجميع يصيح بأن يتوقّف.

كانت هناك أخطاء من الروبوت، هذا ما جعل والد "أنطوان" يقوم بجلب صديقه الخبير بالروبوتات لاستكشاف ما يجري، قام بفكّ الرأس وفحصه من الداخل، وتبيّن له أن هناك أسلاكاً ليست موصولة وأخرى عشوائية كثيرة، عرض أن يقوموا باستبدال الرأس في حال رغبوا بذلك، لكن "أنطوان" رفض، مع أن والدته لم تعارض، بعد محاولات، تمّ إصلاح الرأس، وتركيبه ليكتشفوا بأنه يتكلّم لغة نرويجية، كان البائع قد أخفى ذلك عليهم، موضوع اللغة بدا محبّباً لديهم فهذا سوف يساعدهم على تعلّم لغة أخرى، وسوف يكون أستاذهم في تلك اللغة الجديدة، وهكذا بعدما عولجت دارة النطق لدى الروبوت.

قال "أنطوان": لقد أنقذت يا (آش في).

عندها صاح الروبوت مباشرة بحروف متقطعة: ا.. ن.. ط.. و.. ا.. ن.

5 - العودة من العطلة السنوية للكاتب "جان بيير آندريفون":

اجتمع الأصدقاء افتراضياً في قاعة من قاعات الاتصالات الرقمية الحديثة ذات الأبعاد الثلاثية، وهم جالسون في منازلهم، الأصدقاء ينتمون لمناطق عدّة في فرنسا، لم يجتمعوا ويتحادثوا من قبل.

كانوا يتحدّثون عن العطلة السنوية، بدت إجاباتهم متنوّعة، هادئة، لطيفة، باستثناء (مليكا) التي أثارت دهشتهم واستغرابهم برحلتها إلى مجموعة الأفعى والتمساح، والتي تبعد عن الأرض 37000 سنة ضوئية، لم تكن الرحلة طويلة فهي لا تبعد كثيراً وفق السرعة المقطوعة، استغرقت الرحلة 24 ساعة عبر النفق العملاق بين القارّات.

تقع تلك المجموعة في وسط المجرّة، حيث الجاذبية كبيرة وقوية، من خلال تلك الرحلة تنقّلت "مليكا" عبر الكواكب، عن طريق بوابات صغيرة محلية، ما سمح لها برؤية الكثير من العوالم، في تلك المجموعة التي يتراوح عدد أعضائها من سبعمائة إلى تسعمائة عضو، يشبهون بشكلهم شرنقة الدود، أو لفافات ضخمة تشبه الأفاعي، بلون زهري، بالإجمال هم كائنات لطيفة، رغم ضخامة حجمها.

ووسط دهشة الأصدقاء راحت تشرح لهم كيف كانوا يقدّمون لها الغذاء من ثآليل كبيرة كانت تتغذّى على أجسادهم، تحتوي أنزيمات ذكية جداً، تفيدها كدليل في النزهات، كما أنها مغذّية، غنية ببروتينات جمّة، لها طعم القريدس المشوي مع الثوم، وبذلك تقدّم لهم "مليكا" خدمة كبيرة. بدا عليهم الاشمئزاز.

ما أثار سخرية الأصدقاء هو المكان الذي قضى "فيليب" فيه عطلته، بسبب قرب الكوكب من الأرض، وبعدما ظهر الاستياء على وجوههم لزيارته لذلك الكوكب الصحراوي. قال "فيليب": المرّيخ لم يعد كوكباً صحراوياً، لقد أصبح يشبه الأرض حديثاً، بفضل تقنيات السماد الزراعي الفضائي، وتقنية الأندرويد، صار هناك العشب الأخضر يغطّي كلّ الأودية، والقنوات أصبحت أنهاراً ونمت الأشجار، وآلاف المراكب الشراعية تجوب الأنهار الطويلة والعريضة، تلك الفواكه التي تأكلونها من المرّيخ، والحيوانات أيضاً الكبيرة، لقد أصبح اسمه الكوكب الأخضر.

(كريستين) ذهبت في العطلة إلى قمر يدعى (كاربون)، في النظام الشمسي (أتارغون)، في الدائرة السادسة من مجرّة (انتارتون)، التي تقع في المجرّة اللولبية، يضمّ القمر مدينة كاملة، هائلة، تعداد سكانها 63 مليار نسمة، أبنيتها من الكاربون القاسي المعالج، ارتفاع الأبنية 16 كم، وتضمّ 16 ألف عرق ونوع، جاؤوا من 791 مجرّة، تعدُّ فرصة لتعلّم لغات بعيدة، ولديهم تطوّر تقني وصناعي كبير، وإتقان اللغات هناك ضرورة لكريستين، فهي ترغب بالانضمام إلى السلك الدبلوماسي في تلك المدينة.

(ترين)، ذهب في رحلته إلى كوكب هيدرا، المغطّى كلّياً بالماء، وهو يحب الماء كثيراً والمراكب والسفن، لديهم مدن عائمة فوق الماء صغيرة وكبيرة، بيد أن المشكلة في ذلك الكوكب هو كائنات مفترسة عملاقة بطول وعرض عدّة أمتار، وأحياناً يصل طولها للمئة، قام سكان الكوكب بصناعة فقاعات تحميهم من تلك الوحوش الكبيرة، ولتحميهم أيضاً من هجمات العواصف المغناطيسية المتكرّرة.

(فرانكا)، وبسبب فقر ذويها، لم تغادر بعيداً كأصدقائها، فقط 133 سنة ضوئية، على كوكب (تريدان)، مملكة القندهار الجميلة، كلّ شيء فيها أخضر وبرتقالي، الحقول والغابات، يتنقّلون فوقها على ظهر اليعاسيب العملاقة، أبنيتهم من الحجر الأبيض والكريستال، مختفية بين الأشجار والنباتات، البحر لديهم شفّاف ونقي، يشاهدون من خلاله جميع الأحياء المائية.

لكن الأصدقاء، لم يعجبهم ما قاموا به من زيارات لأماكن أثناء العطلة التي استغرقت شهرين، بدا لهم لا شيء غير مألوف، بل كانت زياراتهم مملّة، وبعد قليل سوف يكونون على تواصل على الشبكة المدرسية، وعلى موعد مع النظريات الفيزيائية والرياضية الحديثة، والفلسفة والتاريخ. بعد ذلك الحديث، أغلق الجميع فقاعاته الاتصالية، وصورتهم المجتمعين فيها افتراضياً في ثلاثية الأبعاد، تلاشت.

في منازلهم، وأمام الشاشة، ظهرت لهم مدرّستهم الافتراضية، ذات الشعر الأجعد، والنظّارات الدائرية، قالت لهم: العودة من العطلة إلى المدرسة لم تكن صعبة، سوف نتكلّم عن العطلة، (لكن قبل ذلك نوّهت إلى أنه فيما قبل (أي قديماً) كان سكان الأرض مجبرين على قضاء عطلتهم في محيط الأرض فقط، لا يستطيعون الذهاب إلى المجرّات، التي كانت تحوي حياة متطوّرة متفاهمة، ولديهم علاقات متبادلة، كانوا مرتبطين إلكترونياً بشبكة ضخمه ومعقّدة، والخطوة الأولى على سطح القمر من سكان الأرض، جعلت الفضائيين يراقبوننا، وحين وصل كوكب الأرض للانهيار، بسبب الحروب والتلوّث والكوارث. قالت "مليكا": نعم جاء الكونيون عندها وقدّموا أسرارهم العلمية وتقنياتهم العظيمة، وساعدونا في إنهاء مشكلاتنا، وأصبح الكوكب خالٍ من الأمراض، والكوارث، والحروب، وانفتحنا على الكون والمجرّات، عن طريق البوابات الفضائية، وبدأ السفر عبر الكواكب سهلاً، وسريعاً، ونستطيع الذهاب لآخر المجرّات.

عندها قامت المعلمة في اليوم الأول من المدرسة، بتكليف "مليكا" المتذمّرة، بكتابة انطباعاتها عن العطلة.

6 - **سر سكان النفايات للكاتب "كريستوف لاميرت":**

في القرن الحادي والعشرين كسرت البشرية التوازن الهشّ الذي كان قائماً مع الطبيعة، القاذورات والنفايات في كلّ مكان وتحوّلت المدن بالتدريج إلى مكبّ نفايات هائل، دخان المصانع يحجب الشمس، والقحط والتصحّر يغطّون كلّ مكان، منذ تلك الأزمات، بدأت المدن تتعالى بأبنيتها هروباً من الروائح والأبخرة السامّة، التي تنبعث من تحلّل الفضلات، وعلاوة على ذلك تبخّرت البحار، وتسخّن الكوكب.

أسّست منظمة تدعى أولوية التفتيش الصحي، لاكتشاف العالم السفلي، ودراسة حجم التلوّث، ودرجة السمّية في الهواء، ثم مراقبة ظهور حيوانات جديدة، وأجناس حشرات جديدة، هذا ما جعلهم يتجهّزون من أجل تلك المهام بكامل العتاد المناسب، ارتدى (مارك) لباسه، وتفقّد حاجياته المطلوبة للغوص في النفايات، من حذاء وخوذه، وقفازات، صندوق عيّنات، منظار، كمّامات، صندوق إسعافات، وجهاز تحليل طبقات الهواء، اضطرّ مارك للعمل بشكل إضافي، بسبب نفاذ مدّخراته من المال، ولكي يستطيع القيام برحلة استمتاع للولايات المتحدة الأمريكية، قرّر العمل في هذه الدورية، نزل المصعد بعدما تأكّد من عدّته، كانت الخارطة ودليل

الاستكشاف في يده، كلّ القطاعات متشابهة من حيث أكوام النفايات، لكن هذه الجغرافية متغيّرة نتيجة الأكوام الجديدة، يقف ويتأمّل في جميع الاتجاهات، بحور الفضلات ليس لها نهاية، الحشرات الطائرة تحوم بغزارة، ما يزال يقف على مدخل البناء، يجب ألّا يخطئ في المخطّط اليومي، وإلا سوف تكون العواقب وخيمة، في السماء تظهر الأبنية العالية، وسحابة من الدخان والأبخرة في القسم الأعلى، تقدّم بحذر إلى الأمام باتجاه القطاع الجنوبي..

أثناء التجوال، تغوص قدما "مارك" لحدود الركبة أحياناً في النفايات المتحلّلة، هذه المرّة السادسة والثلاثون التي يقوم بالعمل في العالم السفلي بين القاذورات المتعفّنة، بعد ساعة من المشي بهذا المكان، تساقط رذاذ من الأعلى، غطّى رأسه وجسمه برداء واق من المواد الكيماوية السامّة، والأمطار الحامضية، بعد ذلك فتح زجاجة، وأخذ عينة، يغلق الزجاجة بعد ذلك ليضعها في الصندوق، ثم فتح الخريطة لإرشاده، ظهر فجأة أمامه كائن بثلاثة أذيال، بشعر كثيف يشبه الجرذ، رأى فيما قبل قوارض، لكنها لم تكن كذلك، هذا جديد، تقدّم نحوه ليقوم بالإمساك به، ذلك الكائن يعدّ مادة مكتشفه، يتلقّى مقابل ذلك مكافأة مجزية، وبينما "مارك" يفكّر بالقيمة النقدية التي سوف ينالها من ذلك الاكتشاف، تقدّم بقوّة للأمام، ونتيجة لذلك غاصت قدّمه إلى الأسفل بقوّة بسبب صدع تحت قدمه، فهبط جسده بالكامل للأسفل، وانهالت فوقه النفايات، صاح بقوّة جرّاء ألم كبير أحسّ به عند فخذه، كانت الآلام حادّة أفقدته الرشد، وبقي جسده مستلقياً على الأرض. بعد لحظات استعاد وعيه، تكرّرت الآلام القوية نفسها، بيد أنه الآن لا يستطيع الحراك من موضعه، وكلّما حاول النهوض تضربه موجه من الألم لا تحتمل، بدأت الحمّى تسري بجسده، بينما هو في محاولاته تلك، رأى فتاة شكلها غريب تركته وابتعدت عندما حاول الاستغاثة وطلب المساعدة. تساءل ماذا تفعل هنا فتاة صغيرة، تكرّر الألم الذي قطع عليه تساؤلاته. غاب "مارك" عن الوعي مرّة أخرى.

وجد نفسه بعد ذلك محمول على نقّالة من قبل رجلين قويين، كم من الوقت كان غائباً عن وعيه لا أحد يعلم، رأى الفتاة الصغيرة مرّة أخرى وهي تتقدّم أمامهم، علم أنه الآن بين سكان القاذورات، لا يضعون كمّامات ولا أجهزة التنفّس. كيف يعيشون إذن؟ تكلّموا عليهم كثيراً في الأبنية العالية، ما رآه "مارك" أن جميعهم بعاهات مستديمة، ثياب بالية ورثّة، خفيفة، سحنتهم بيضاء وزرقاء، عيونهم كبيرة، يحاول الكلام معهم لكن لغتهم غير

مفهومة. وصلوا أخيراً لمدخل مغارة تحيطها النفايات من كلّ اتجاه، تغطّيها آلاف القطع الزجاجية التي تسمح بدخول الضوء، "مارك" حاول عدم التقيؤ بشكل مستمر، اجتازوا به المغارة إلى ما يشبه معسكر مغطّى، وهو يعضّ على شفتيه من الألم، قال في نفسه: لا بدّ وأنهم أصبحوا مقاومين للإشعاعات، والغازات السامّة.

هناك أناس يقومون بالطبخ، ورائحة البلاستك تملأ المكان أكثر فأكثر، الفوضى منتشرة أيضاً، لاحظ أن الفتاة ما تزال بقربه، تمشي على عكّازات، تمّ نقله لمكان آخر، ورجال كبار في السن كانوا يتجمّعون حوله، تقدّم شيخ إليه وراح يفحصه، بدوا أشبه بقبائل الهنود، بعد ذلك تقدّمت امرأتان خلعتا ثيابه، قامت إحداهن بوضع أوراق نبات تشبه السوسن أمام أنفه، أغمض "مارك" عينيه مخدَّراً من الرائحة وفقد الوعي.

بعد أيام استيقظ لكنه لم يقوَ على الحركة، الغريب أنه يتنفّس من دون كمّادات، وقد اعتادت رئتاه على ذلك، ولاحظ أن الهواء ليس ساماً كما تحدّثت عنه السلطات في الأعلى، لم يكن يعلم أن ساقه قد بترت، وكان كلما استيقظ، كانت هناك امرأة تقوم بإطعامه حساءً ساخناً، ومن بعدها يغيب عن وعيه.

بعد أسبوع اكتشف "مارك" حقيقة قدمه، كانت المفاجأة كبيرة أسقطت دموعه بحرارة، شعر أنه يطفو فوق محيط هائج، ويقوم المحيط بابتلاعه من وقت لآخر، شعر أنه ضعيف لمقاومة ذلك الوضع الصعب، واليأس يتغلغل في أحشائه. بعد وقت تعلّم "مارك" كيف يمشي على العكّازات بمساعدة نسوة، كنّ يشجعنه باستمرار، كنّ ممرّضات، والشيخ الذي كان يفحصه كان شيخهم، ساعد "مارك" أيضاً على الخروج، وفي مكان أشبه بساحة امتدّت طاولة وحولها كراسي وكأنهم يحتفلون به، جلس بمساعدتهم على كرسي، وبجانبه جلس الشيخ، قدّم الحساء الساخن، بعدما فتك به الجوع.

أراد "مارك" أن يشكرهم لكنه لم يعرف لغتهم، تناول الملعقة بيده وبدأ بتحريك الحساء، انتابه على الفور رعب كبير، لقد كان في الحساء بقايا قدمه المبتورة، مع قطع من اللحم الغريب، لم يشاهده من قبل، أراد أن يصرخ لكنه كان مخنوقاً ومرعوباً بشكل كبير، راح يدقّق النظر فيمن حوله، تبيّن له بعد ذلك أن الجميع يضمّدون أجزاء من أجسادهم، وأجسادهم مغطاة بثياب شفّافة تسمح برؤية ما تحتها وهي مبتورة، ويوجد الكثير من المشوّهين، تملّكه الحزن والرعب الكبير بمعرفته أسطورة العالم السفلي، عالم القاذورات والنفايات.

7 - **ناجح بتقدير جيد للكاتب "رينيه جير":**

في يوم صدور النتائج، ذهب الروبوت الخاص بـ "ليو" لمعرفة نتيجته في امتحانات الثانوية، ومن ثم يقوم بإبلاغه نتيجته، كان هناك الكثير من الروبوتات تحتشد أمام لوحة الإعلانات، لمعرفة نتائج الطلاب.

قال الروبوت: "ليو" أنت ن... وتوقّف عن الكلام، لقد تعطّل نظامه الأندرويد لديه، يده اليسرى ورجله اليسرى مرفوعتان إلى الأعلى، حاول البقاء هادئاً. قال للروبوت: هل نجحت أم رسبت؟ لكن الروبوت لم يجب، (توقّف لا تتحرّك) قال "ليو" ذلك وانطلق إلى المدرسة على الفور، أمام لوحة الإعلانات قرأ (ليو شاردان حصل على 162 علامة من أصل 200 – راسب)، عندها أدرك لماذا تعطّل حارسه الشخصي، النتيجة ليست مفهومة، مجموع علاماته تدلّ على أنه ناجح بتقدير جيد جداً، وسجلت النتيجة راسب. قال "ليو": كيف ذلك؟ لقد نجحت هل تسمعني.

الربوت: تهانينا أهلك سوف يكونوا غاضبين.

لم يرَ "ليو" فائدة من التحدّث إلى الروبوت، فقد أغلق برنامجه، ولا بدّ من إصلاحه فيما بعد. غادرا على الفور، في المنزل لم يستطع إقناع أبيه بأنه ناجح، وهناك خطأ بكتابة الكلمة بين ناجح وراسب، أصرّ والده أن يكلّم مركز الامتحانات، ومن سوء الحظ كان الخط مشغولاً، وظلّ مشغولاً لزمن طويل، لكن والده أراد التحقّق من كلام "ليو" وخاصة بعد أن أخبره الروبوت قائلاً: سيدي إن ابنك نتيجته راسب.

"ليو": يجب أن تلتزم أنت ووالدتي بوعدكما في إرسالي لقضاء العطلة على سطح القمر، هذه هديتي بعد نجاحي. كانت الرحلة باهظة الثمن، ولكن والده يعمل في مركز أبحاث الفضاء لديه تخفيضات على سعر البطاقة، والد "ليو" كان فيما مضى قد قام بالحجز للرحلة في أول شهر حزيران. حاول مراراً إقناع والده بضرورة تأكيد الحجز للرحلة ودفع ثمن البطاقة، لكن والده لم يجازف قبل التأكّد من النتيجة، وراح يعيد حساباته، أنه لا بدّ من شراء روبوت جديد، وهناك ثمن التذكرة أيضاً. هذا ما جعل "ليو" مقهوراً كثيراً ومحبطاً، لقد بذل جهداً كبيراً في التحضير للامتحانات، لم يكن يلاقي أصدقاءه أبداً، أو حتى يخرج معهم بأية نزهه، أمضى ثلاثمئة ليلة دون الاستمتاع بيوم واحد، وهو يقوم بواجبات الدراسة، ولم يُكافأ على ذلك.

ذهب "ليو" للتحقّق من الخطأ الذي حصل في نتائج المدرسة، شاهد هناك جموعاً كثيرة من الطلاب، سوف لن

يتسنّى له الوقت للانتظار للتحقّق، تراجع للوراء، كان اليوم هو الجمعة 30 حزيران، وغداً سوف تنطلق الرحلة، لا يوجد هناك متّسع من الوقت، في المساء حاول إقناع والده لكن دون جدوى.

استيقظ عند الساعة الخامسة صباحاً يوم 1 تموز، وتسلّل لغرفة والده، أخذ بطاقة الدخول والعبور، لبس ثيابه بالحال وخرج، لكن الروبوت لحق به واستمرّ بالأسئلة، وليو يجيبه كي لا يكتشف الأمر، أخبره أنه ذاهب في جولة، وهناك خسوف لذلك لا يزال الجو قليل الإضاءة، راح الروبوت يفكّر بكلام "ليو" عن الخسوف، وبينما هو كذلك أوقف "ليو" سيارة هوائية من غير سائق، وانطلقا إلى مركز الفضاء، الروبوت من وقت لآخر كان يفقد ذاكرته تعود تارة وتذهب تارة أخرى، وهو منهمك يحسب خسوف القمر بصوت عالٍ، قاطعه "ليو" قائلاً: كفى حسابات يجب أن نجد طريقة لدخول المركز.

على مدخل المركز وضع "ليو" البطاقة في الكوّة الإلكترونية، أتاه الردّ بضرورة شراء البطاقة بشكل صوتي ورقمي، سعر البطاقة كبير لذلك لن يستطع الدخول للمركز، الوحيد الذي يقدر على مساعدته هو والده، ما زال الروبوت يجري حساباته، التفت حوله لا يدري كيف يتصرّف، سمع عامل الاستقبال يرفض إدخال آنسة بسبب الروبوت كونه أصبح خارج الاستخدام، تذكّر أن روبوته أيضاً خارج الاستخدام ويجب تبديله، ولن يسمح له بالدخول، قالت الفتاة: ولكن طائرتي سوف تقلع للفضاء بعد نصف ساعة. كان يعرف ذلك الصوت الصادر عن الفتاة، نظرا لبعضهما، يحدّق "ليو" بوجهها، عندها صرخت الفتاة – "ليو"، لقد اشتقت إليك كثيراً، واقتربت منه: كم أنا سعيدة برؤيتك.

"ليز" رفيقة "ليو"، ومنذ سنة تقريباً لم يكلّمها أو يتواصل معها، بدت سعيدة برؤيته، نظرت إليه قائلة: أنت ذاهب للقمر أيضاً؟ ردّ "ليو" بالإيجاب، في الخلف كان الروبوتان خاصتهما يتحادثان أيضاً، لن يصلحا بعد الآن للعمل، لا يفهم أحدهما الآخر بسبب تضارب المعلومات وتعطّل البرمجة لديهما، نظر الشابان لبعضهما وقد خابت آمالهما العريضة، هل سوف يخسرون تلك الرحلة وقد تحمّلا الكثير من أجلها، وطوال عام كامل لم يضيّعا وقتاً دون دراسة مكثّفة للحصول على معدّل علامات جيد من أجل تلك المكافأة، لا شكّ أن ذلك ليس عادلاً، أتى صوت المضيفة يعلن عن موعد إقلاع الرحلة، عندها خطرت فكرة جنونية بذهن "ليو" أمسك حقيبة "ليز" بيده، ثم طلب منها أن تتقدّم قائلاً: هيّا أنا الروبوت الخاص بك. ذُهلت "ليز" من تلك

الفكـرة رغـم تردّدهـا بـدت تشـعر بالأمـل والحماس من جرأة "ليو".

تـرك الشـابان الروبوتـات خاصـتهما وتقـدّما للموظـف المسـؤول الـذي بـدا مسـتغرباً عنـدما أخبرتـه أن "ليـو" هـو الروبـوت خاصـتها، أثـار ذلـك اسـتغرابه، كونـه مـذكّر ووجهـه طفـولي، وبينمـا سرح بتفكيره لم تسمح لـه "ليـز" بـذلك، قاطعتـه قائلـة بصـوت عـالٍ: هـل هنـاك مشـكلة سـيدي؟ تـدارك الموظّـف نفسـه مُفسـحاً الطريـق لتـدخل مـع مرافقهـا، ومباشرة دخلا الأنبوب الطويل الذي يؤدي لكبسـولة الصـاروخ، بعـد وقـت قصـير دخلا الكبسولة، بـدأ الموظّفون ينظّمون جلوس الركّـاب الـذين بلـغ عـددهم نحـو المئة، ومسـاعدتهم علـى الجلوس بشـكل صحيح، قـاموا بـربط "ليو" بجانـب مقعـد "ليـز"، لم يكـن منزعجـاً مـن ذلـك لأن المـرافقين الآلـيين لا يحـقّ لهـم الجلـوس، اتجهت "ليـز" نحو "ليـو" قائلـة: أنـا سـعيدة جـداً بصـحبتك في هـذه الرحلـة، قلـبي يخفـق بسـرعة وسـوف لـن أطمئن قبـل أن نصبح في الطريق نحو القمر.

الـدقائق العشـر الأولى مـن إقـلاع المركبـة نحـو الفضـاء.. يشـعر الإنسـان بضغط كبير وإحساس قاسٍ، وما يلبث أن يـزول بعـد ذلـك وهـذا مـردّه تـأثير الجاذبيـة، تسـتغرق الرحلـة 12 سـاعة، رفعت "ليز" بيدها لـ "ليو" بعلامـة النصـر، أخيراً تحقّق الحلم، ومن خلال النوافذ الخاصـة بالمركبـة، لاحظـوا تخطّـي المركبة للغيوم بسرعة، في المرحلة الثانية بعد مرحلة الجاذبية، تبلغ السـرعة عشـرة كيلـو متر في الثانيـة، في بعـض الأحيـان تهتزُّ المركبة بشـكل عنيف علـى إثرهـا يصرخ الجميع مبتهجين.

الشاشـة ثلاثيـة الأبعـاد أمـام المقاعـد كانت تعرض فيلمـاً وثائقيـاً عن مراحـل بناء المحطّة القمرية في الثمانينات، وبينما كـانوا مسـتمتعين بـالأجواء، تقـدّمت مضـيفة مـنهم وعرّفـت علـى أسمـائهم، وخاصة "ليو" كونـه لـيس مرافقـاً كمـا ادّعت "ليـز"، شـعر الاثنـان بحـرج كـبير، لقـد تحـدّث والـد "ليـو" للقـائمين علـى الرحلـة وأخبرهم بالحقيقـة، ممـا أدّى إلى فصلهم عـن المركبـة، ثـم قـاموا بوضـعهم في مركبة صغيرة للعودة بهم إلى الأرض.

حـاول "ليـو" الاعـتراض لكـن "ليـز" قامت بتهدئتـه، ابتعـدت مركبتهمـا عـن الرحلـة وأصـبحا في الفضـاء لوحـدهما، أثناء تواجدهم في الفضاء أحسّا بانجذاب واضح، يجذب المركبة، بعد ذلك ظهرت أمامهم مركبة عملاقة بشـكل مـدهش، وهـي تجـذبهم بقـوّة، وخـلال فـترة وجيـزة كانوا قد أصبحوا داخلها، ابتلعتهم على الفور.

اكتشـف الشـابان أن هـؤلاء هـم سـكّان الفضـاء، الـذين وعـد بهـم رئـيس الحكومـة العالميـة سـكان الأرض منـذ زمـن، والآن هـم قـادمون، لقـد تحقّـق

الوعد فعلاً. أصبحوا في الداخل دونما مقاومة منهم، لأن مركبتهم الصغيرة لم تكن تحوي أية أجهزة تحكّم، فلم يستطيعوا فعل شيء. أغلق المكان خلفهم هم الآن في جوف المركبة، بعد لحظات أضاء المكان بشكل قوي، ثم ظهر مخلوق على شكل حشرة، من فتحة دائرية، بشرته زرقاء، ورأسه دائري، بابتسامة خفيفة، تحدّث بلغة تشبه لغة الكمبيوتر بأحرفها المتقطّعة، عرّف عن نفسه، ورحّب بهم كمندوبين عن كوكب الأرض، عرّفت "ليز" عن نفسها وعن صديقها، وقبل أن يدخلوا طلبوا منهم عدم نزع بزّاتهم.

تقدّموا جميعاً وصعدوا الدرج المطّاطي، كانت هناك أجهزة غريبة ومعقّدة في كلّ مكان، كلّ شيء كان غريب المقاعد وأشكالهم والمركبة العملاقة. يهمس "ليو" لـ "ليز" - إنها لحظة تاريخية. قالت "ليز": بلا شك.

على الشاشة التي أمامهم ظهر رئيس الحكومة العالمية ويحيط به زعماء الدول، أشار الفضائي بأن ينظروا إلى رئيسهم وهو يخطب بالجموع المحتشدة، ويقول: نحن وخلال أشهر عدّة من التحضير، سوف نتصل بكوكب ألفا، وها هم الفضائيون قادمون إلينا ممثّلين بالكوكب، يتّجه بوجهه نحو الفضائيين، ثم يقف مدهوشاً عندما يلاحظ وجود البشريين "ليز" و"ليو"، وقتئذٍ راح القائد الفضائي يشكرهم على إرسال مندوبين من الأرض، ويردُّ رئيس الحكومة أنهم ليسوا مندوبين، وهم ربما هاربون، وهم ليسوا جاهزين لإرسال أحد للفضاء، ثم يعلن رئيس الحكومة بعد الخطأ الذي حدث، أنه سوف يتم التشاور في الأمر وهو ينظر إلى الرؤساء من حوله لا يدري ماذا يفعل.

"ليز" كانت تتحدّث للفضائيين الذين شكلهم غريب وقد أحبّوا جمالها، عندها يأتي لـ "ليو" صوت المضيفة تخاطبه قائلة: ليو هناك شخص على الأرض يريد محادثتك.

(بعد ذلك الحلم) يظهر والده وهو يثني عليه من خلال شاشة بيضوية، بأنه فخور به وليخبره، أن دائرة الامتحانات قد أعلنت نجاحه بتقدير جيد جداً، ثم يظهر بعد ذلك رئيس الحكومة ليهنّئهم بنجاحهم بتقدير جيد جداً.

8 - **الفتاة القمرية للكاتب "جويل وينتربيرت":**

كان نور الدين يبلغ من العمر خمسة عشر عاماً، عندما أرسله والده لقضاء عطلة نهاية العام الدراسي مع جدّته، حيث تقطن في بلدة صغيرة تمتاز بطبيعة نقيّة، بعيداً عن هواء المدينة الملوّث، خوفاً على صحته، بينما أصدقاؤه يقضون العطلة الصيفية على الساحل، وأماكن مختلفة من العالم. شعر بالكآبة من تلك البلدة، لأنه يضطر

بأن يجالس جدّته الحزينة على فقدان زوجها، ويشعر بأن تلك المهمّة مملّة.

ذات يوم خرج يتمشّى على الشاطئ الرملي، حتى ابتعد عن البلدة كثيراً، لدرجة أن الأضواء اختفت عن ناظريه، بينما هو كذلك يتنقّل فوق الرمال والصخور، ظهرت أمامه وسط البحر فتاة تشعُّ بشكل كبير، مثل نجم ابتلعته الماء، أخذ النور يقترب شيئاً فشيئاً فوق الأمواج، متّجهاً نحو الشاطئ، تبدو فتاة جميلة رشيقة القوام، تشبه تمثال العذراء المتلألئ، جحظت عيناه من الدهشة، شيء لا يصدّق، تعابير وجهها حزينة، وترتدي ثياب البحر دون أن تشعر بالبرد، تقدّمت على الرمال، حتى أصبحت قريبة منه، قفز نور الدين من بين الصخور، ثم تقدّم نحوها، لكنها ابتعدت على الفور، وقبل أن تغوص بالماء.

صاح نور الدين: توقّفي أرجوكِ لا تذهبي.

جسدها العلوي لم يكن مغموراً بالماء، وقفت واستدارت نحوه، لتتقدّم إليه، اقترب منها لدرجة أنه يستطيع لمسها بيده، سألها: مَنْ أنتِ؟ قالت والحزن بادٍ على محياها: فتاة تجارب.

رفعت شعرها المبتل ليظهر على جانبي الرقبة غلاصم للتنفس، قالت له: إنها غلاصم لا أستطيع التنفس دونها وتعدُّ اختراعاً عظيماً حتى هذه اللحظة.

- وتلك الإضاءة في جسدك.

- إنها علامة من الآثار الجانبية للتحوّل، لا نستطيع الاختفاء أو الهروب، أمرنا مكشوف أينما ذهبنا، سنبقى في قارة أتلانتس.

- المدينة السرية في البحار.

- نعم.

أتلانتس قارة تحت الماء، يعتقدون أنه يجب على البشر العيش تحت الماء، كونه بعد فترة سوف يكون من المستحيل العيش على اليابسة بسبب التلوّث والاحتباس الحراري، والتكاثر الكبير للبشر، وسوف تدمّر الفيضانات مناطق بأكملها.

- ارتعش قلبه من الخوف من تلك التهديدات، التي سوف تصيب سكان اليابسة، لكن لا يستطيع الإنسان من العيش في الأماكن المغلقة، لكن العلماء يشجّعون على ذلك، وهناك حلّ بأن تبنى جزر في الفضاء، في مدار ثابت حول كوكب الأرض. الجيش هو من قام بالبناء تحت الماء وقد اعتادوا على العيش في الغواصات الحربية، ويعيشون الآن للوقاية من الحرب النووية.

قالت الفتاة: تمّ اختراعنا قبل محطّة أتلانتس، نحن ستة فتيان وست فتيات، وبعد التجارب والاختبارات أصبحنا بهذا الشكل، لا نحتاج لبدلة غطس أو أنبوبة أوكسجين، نلهو مع الدلافين تحت الماء،

نحن لسنا كائنات حيّة، نحن مسخ، لا يحبّوننا إننا مختلفون جداً، لأن هدفهم إيجاد الحلول للإنسان، ليستطيع الحياة تحت الماء.

- أنت جميلة وأنا أحببتك من أول نظرة.

نظرت للشاب ومدّت يدها تلامس يداه، كانت يداها دافئة، على عكس ما توقّع رغم البرد ولباسها البحري، جسدها تأقلم بسرعة مع الجو، اقتربت منه أكثر وقالت له: أنت أيضاً تبدو مختلفاً.

سحر الشاب بشكل كبير، واقترب منها لكنها هربت منه للخلف، خاطبها قائلاً: هل تهربين.

- إلى أين أهرب لا أحد يحبّني.

- أخفيكِ عندي إن شئتِ. (وراح قلبه يخفق فرحاً).

- أنت لطيف، وقبّلت يده، لقد جاءتني فكرة بأنه يمكن أن أتحرّر من أتلانتس، فكرة مثل الحلم.

بينما هما يتحادثان، سمعا صوتاً مفاجئاً من البحر، تقدّم من بعيد مركب بأضواء خافته، خافت الفتاة وطلبت الحماية من الشاب، صاحت: خبّئني.

لم يعلم ماذا يفعل الشاب، خلع معطفه، غطّى جسدها، لكن النور الذي يشعّ منها من الصعب إخفاءه، ارتمى فوقها كي لا تنكشف، ولم يبق شيء منها ظاهراً. أين المفر؟ لا يوجد أمل، اقترب القارب، شعر به الشاب، ثم سمع صوت خطوات تتقدّم نحوهما، أتته ضربة خفيفة على قدمه وصوت يقول:

- انهض يا صغيري أنا الأب العلمي للفتاة، نعرف أنها تحتك.

راحت الفتاة تبكي، والشاب أيضاً شعر بحزنٍ شديد وبدأ يبكي، قال البروفسور – أبنائي لا داعي للحزن لن يحصل شيء لكم.

يبدو أن أحداً ما يرافقه وهو يتوجّس من الصبي بأن يفشي السر، لكنَّ البروفسور طمأنه، بأنه لن يتكلّم، طبعاً كان ذلك تهديداً لهم. المفاجأة أن البروفسور كان يعلم اسم الشاب ومعظم المعلومات عنه وعن أسرته. ثم شرح له أن أتلانتس ليست بعيدة، ويستطيع أن يزور "ديونيه" (اسم الفتاة) بعد ثلاث سنوات، لأنك لم تبلغ بعد سن الزواج، أهلك سوف لن يوافقوا على رحيلك الآن، لديكم خمس دقائق للوداع، لكننا سوف نبقى على اتصال، وعد الشاب بذلك، تعانقا قبل الوداع، واختفت فتاة القمر بين الأمواج.

❖ عوض الأحمد: كاتب قصّة ومترجم، خرّيج كلية الآداب – قسم اللغة العربيّة، يتقن الفرنسيّة، عضو اتحاد الكتّاب العرب، رحل في 2020/12/9 له العديد من المؤلفات وهو من مواليد قرية الحسينيّة في ريف القنيطرة عام 1956.



على جناح غيمة

منير خلف

أن تحلّقَ عالياً على جناحِ غمامةٍ خضراءَ .. وأن تضعَكَ على قمّة جبلٍ من ماء مُدْهامّ داكنِ الخضرة .. وأن تركبَ سفينة مقدودة من البلّور وأن تغوص في رحم الفضاء مكتشفاً ما لا عينٌ رأتْ من قبلُ ولا خطرَ على قلب شاعرٍ غمرتْهُ الجهاتُ العشرون بفكّ شيفرة ما كانت تفوته من رؤى أو ما كان يقرؤه في قصص ألف ليلة وليلة وغيرها.

أن تجدَ مَنْ يناديك جلجامشَ جديداً حديث الولادة تحاول عشبةُ الخلود التي كان يبحث عنها طوال حياته .. تحاول هاتيك العشبةُ ذاتُها مناداته من بعيد حيناً ومناجاته من قريب حيناً آخرَ .. ثم يحاول بكلتا يديه قطفها لكنها تتناوله هي وتسرق من عينيه ما رآه حفيده التاسع والسبعون بعد الألف الخامس المقيَّد لدى سجلّات أورانوس المربوط بخاصرة القمر من جهة قلبٍ فراتيّ النبض خابوريّ الانتماء .. أن يرى حفيده هذا المسمّى قيس بن ذريح حين شبّهَ وجيبَ قلبه ببرقِ سحابٍ لامعٍ في ليلةٍ شديدة النأي عن (لُبناه) وهي تدوّن اسمَها الياسمينيَّ على حرير قلبِهِ بقرنفلٍ من ضوءٍ لازورديٍّ الصّوت والصّدى:

لهُ وَجَبَاتٌ إثرَ لُبنى كأنّها

شقائقُ برقٍ في السّحابِ لوامِعُ

أن يرى أحدُهُم نفسَهُ فجأة في قصرٍ أشبهَ بقصرِ بلقيسَ لم يأتِ به عفريتٌ من الجنّ أو أيٌّ من جنود نبيّ الله سليمان عليه السلام، أن يحاول ملامسة جُدُرِ قصره، فإذا هي من ياقوتٍ ومرجانٍ، يرفع بصرَهُ إلى فوقُ ليجد سقفه من زمرّد ويلفي نفسه مستلقياً فوق سرير من زبرجد بألوان لم تعهدِ العينُ من قبلُ رؤيتها، ثم ينظرُ إلى أسفلَ منه ليكتشف أن أرض القصر من عقيقٍ أبيضَ ترى من خلاله سحباً خضراء وحمراء

يجري من تحتهما نهران أحدُهما من عسلٍ مصفًّى وآخرُ كوثريٌّ يشفي علّة كلِّ لهفانَ ويُطفئ غليل كلّ ولهان.

أن تخرج من سجن جسدك بكبسة زرّ وأنت تقفز فوق الأزمنة المناطة بأسماء الأيام والأشهر والفصول متجاوزاً مئة سنة بإرادة إلهية لم تؤتها من قبل وترى أمامك ابنك الوحيد الذي لم يبلغ ثلاثة أعوام وقد اجتمع حوله عشراتُ الأبناء والبنات والحفدة .. أن ترى نفسك غريباً بينهم وهم يتأمّلون عينيك المغرورقتين بدموع الغربة والقلق وسوادَ شعرك وشاربيك ووجنتيك الغضتين وأنت ابن ثلاثين سنة وولدك الجد في الثالثة بعد المئة وقد بدا ثلج غرّته وسقوط أسنانِهِ وانحناءة عموده الذي كنت تنوي الاتكاء عليه قبل ولادته وأنت تقرأ إشاراتِ الاستفهام على شاشات صدور حفدتك التي تخفي ما تخفي .. لكنك بالضغط على زرٍّ بنفسجي كنت تخبئه تحت إبهامك استطعتَ أن تقرأ ما يعتور نفوسهم من مشاعرَ وأحاسيس بادية صورها على تلك الشاشة - بفعل التكنولوجيا الحديثة - من تعجب واستنكار وهم يتوسلون النظرات أمام أبيهم العجوز وجدّهم الفتيّ الشّاب.

وفي الوقت نفسه تكبس زرّاً آخرَ تستحضر بصمتَه من عينك اليسرى لتعود إلى جدك الثامن وهو يُصلِحُ اعوجاجَ جدك السابعِ لتنعمَ أنت بثروة صلاحهما ..

أن تتّفق وحبيبتك بالذهاب إلى ثلاجة العشق الشبيهة بثلاجة الموتى بخلاف رموز التطور واكتشاف الجديد في علم الأجنة وتنويم خلايا الجسد لينام كلٌّ منكما أكثر من أربعين عاماً لأنّ أبوَيها لم يكونا موافقَين على اقتران بعضكما ببعض وبالأخص إخوتها الذين استحكم العنادُ قلوبهم، كذلك أحد أبناء عمومتها الذي كان قد وضع الحيارُ حيرتَهُ العمياءَ ماثلة أمام عينيه تتراءى له ليل نهار، لم يكن ليهدأ له بالٌ لولا اختفاؤكما فجأة عن مسرح الحياة، ثم لينزع بعد أربعين عاماً كلٌّ منكما لحاف نومه الجليديّ عن تضاريس خلاياه النائمةِ عائدَينِ إلى الحياة من جديد مبتدئين رحلة الاقتران بعد أن فتك الفناء بجميع من كانوا يعترضون طريقكما.

ماذا لو مُحيتِ الحدود الجغرافية بين الدول وأُلغيَ التعاملُ بجوازات السفر ورُفِعَتْ جميعُ البطاقات التي تثبت هوية انتماء الإنسان إلى وطن معيّن .. ماذا لو استُبدِلَتْ هذه المسمياتُ كلُّها بتقانة أخرى غير المتعارف عليها بين حدود الدول، ووضعت آلية مستحدثة يوضع خلالها المرء داخل غرفة كريستالة مدعمة بجميع المهيئات القادرة على كشف نوايا الإنسان ومخبوءات تفكيره عبر تفحّص وتمحيص دقيقين لخلايا الدماغ والقلب معاً وقراءة ما يدور في فلكهما من الأفكار والخواطر التي إزاء

صلاحيتها وخلوّها من شوائب البغضاء والشحناء والحقد والكراهية والأنانية وكل ما لا يقبل به منطق الحياة من عداوة الإنسان لأخيه الإنسان وتهديم معالم الكون وجمالياته، ربّما من خلال هذا يمكن السماح للمرء أو عدم جواز مروره إلى دولة أخرى أو أي مكان آخر يبتغي الانتقال إليه .. ماذا لو كان الحبُّ هو هويةَ الإنسان أو بطاقته الشخصية التي يحقُّ له بها ممارسة حياته؟ ماذا لو كان رقمُهُ الوطنيُّ هو بصمةَ عينه التي تعكس صدق وجدانه، وتترجمُ تعاليه عن كل ما يشوب الروح ويُفسِد بنيان دولة الجسد.

هنا لا بدَّ في هذا المقام من تقديم باقات شكر خضراء إلى صاحب اليد الطولى التي أذكت بخورَ عالم أدب الخيال العلمي الأستاذ الدكتور طالب عمران الذي طالما على يدَي مُنجزه الإبداعيِّ تتلمذتْ قريحة القلب التواقة إلى التحليق في فضاء العلم والطيران بجناحين عملاقين أحدهما من فضةٍ وآخرَ من عاج ذهبيٍّ مطرّز بما تهوى النفسُ وتسعى إليه الروحُ من خلال برنامجه الإذاعي (ظواهر مدهشة) ظهيرة كل إثنين عبر أثير إذاعة دمشق، وكذلك زواياه التشرينية في جريدة تشرين وغيرها من الدوريات السورية والعربية ناهيك عن مؤلفاته: (مدينة خارج الزمن، وفي العلم والخيال العلمي، والأزمان المظلمة، وأحزان السندباد وسواها) التي تفتّقت تحت سقاية رؤاه أزاهيرُ طموح الشباب الذي سرعان ما كنته منذ نعومة براعمي متفلّتاً من ربقة ما كان يُمليه بعضُ كهنة المجتمع على نوافذ أرواحنا الفراشات التي كانت تحوم حول منابع الضوء لا لكي تحترق وتفني وجودها وإنما لتتشكّل في مطالع الوجوه وانبعاثها هالاتٍ سائرةً نحو الحياة سعياً دؤوباً إلى مجدها بحفاوة الانتماء إلى حرية لا حدود لشواطئها التي لا تحدّها الانتماءاتُ ولا تقيّدُها الجهات.